www.wackergroup.com

0116472	009
1107	de

Vibrations-Stampfer

BS 50 / BS 60 / BS 70
BS 500 / BS 600 / BS 700
BS 65 / BS 650
DS 70 / DS 720

REPARATUR-HANDBUCH

0 1 1 6 4 7 2

Dieses Handbuch ist gültig für alle Geräte mit Artikel-Nr:

BS 50-4	0009386, 0009415
BS 50-2	0009380, 0009382, 0009384, 0009410, 0009411, 0009413
BS 50-2i	0009332, 0009338, 0009383, 0009412, 0009414, 0009416, 0009473
BS 500	0007550, 0008048, 0008049, 0008204, 0009074, 0009075
BS 500-4	0009329
BS 500-oi	0009165, 0009343
BS 500S	0009211
BS 60-4	0009340, 0009422, 0620000
BS 60-2	0009388, 0009391, 0009417, 0009418, 0009421
BS 60-2i	0009339, 0009393, 0009419, 0009420
BS 600	0007551, 0008205, 0008207, 0009076, 0009077, 0009307
BS 600-4	0009331
BS 600-oi	0009166, 0009262
BS 600S	0009212
BS 70-2	0009397, 0009399, 0009424, 0009425, 0009427
BS 70-2i	0009341, 0009401, 0009426, 0009428
BS 700	0007552, 0008051, 0008052, 0008206, 0009078, 0009079, 0009308
BS 700-oi	0009167, 0009328
BS 65	0009396, 0009423
BS 650	0008209
DS 70	0009342, 0009402, 0009403, 0009429, 0009430, 0009432
DS 720	0008200, 0008203, 0009309

Betriebs- / Ersatzteilinformationen

Nur mit dem Betrieb dieser Maschine vertraute Personen dürfen Fehlersuch- oder Reparaturarbeiten an ihr vornehmen. Die grundlegenden Bedienungs- und Wartungsverfahren sind in der Bedienungsanleitung beschrieben, die der Maschine beiliegt. Die Bedienungsanleitung/Ersatzteilliste in Maschinennähe aufbewahren. Diese bei Bedarf zur Bestellung von Ersatzteilen verwenden. Fehlt diese Dokumentation, kann Wacker Corporation Ersatz liefern.

Schäden aufgrund von Fehlgebrauch oder Vernachlässigung des Geräts müssen dem Bediener mitgeteilt werden, um ein Wiederauftreten zu verhindern.

Dieses Handbuch enthält Informationen und Verfahren für die sichere Reparatur und Wartung dieses(r) Wacker-Modells(e). Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Schutz vor Verletzungen sollten Sie die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise genau lesen, sich mit ihnen vertraut machen und sie jederzeit beachten. DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN INFORMATIONEN BASIEREN AUF MASCHINEN, DIE BIS ZUM ZEITPUNKT DER DRUCKLEGUNG HERGESTELLT WURDEN. DIE WACKER CORPORATION BEHÄLT SICH DAS RECHT AUF UNANGEKÜNDIGTE ÄNDERUNGEN AN DIESEN INFORMATIONEN VOR.

Alle Rechte, insbesondere die Vervielfältigungs- und Verteilungsrechte, sind vorbehalten.

Copyright 2007 Wacker Corporation

Diese Veröffentlichung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Wacker Corporation weder ganz noch teilweise in jeglicher Form und mit jeglichen Mitteln elektronischer oder mechanischer Art, einschließlich durch Fotokopieren, reproduziert werden.

Jede von der Wacker Corporation nicht genehmigte Art der Reproduktion oder Verteilung stellt einen Verstoß gegen die geltenden Bestimmungen zum Schutz des Urheberrechts dar und wird strafrechtlich verfolgt. Wir behalten uns ausdrücklich das Recht auf technische Veränderungen, selbst bei Nichteinhaltung einer angemessenen Ankündigungsfrist, vor, die auf eine Verbesserung unserer Maschinen oder ihrer Sicherheitsstandards abzielen.

1. Sicherheitsvorschriften 8

1.1 Betriebssicherheit 9
1.2 Sicherheit beim Gebrauch von Verbrennungsmotoren 11
1.3 Service-Sicherheit 12
1.4 Wartungs- und Reparatursicherheit 13

2. Allgemeines 14

2.1 Beschreibung 14
2.2 Leistungsübertragung 14
2.3 Federsystem 15
2.4 Faltenbalg 15
2.5 Schmierung 15
2.6 Gewindeklebemittel 16
2.7 Drehmomentangaben 16
2.8 Empfohlene Sonderwerkzeuge 16
2.9 Empfohlene Reparaturwerkzeuge 17
2.10 Periodischer Wartungsplan (BS 50/60/70-2, BS 65) 18
2.11 Periodischer Wartungsplan (BS 500/600/700/650) 19
2.12 Periodischer Wartungsplan (BS 50/60/70-2i) 20
2.13 Periodischer Wartungsplan (BS 500/600/700-oi) 21
2.14 Periodischer Wartungsplan (DS 70) 22
2.15 Periodischer Wartungsplan (DS 720) 24
2.16 Transport des Stampfers (BS Modelle) 25
2.17 Transport des Stampfers (DS Modelle) 26
2.18 Langzeitlagerung (BS Modelle) 27
2.19 Langzeitlagerung (DS Modelle) 27

3. Führungsbügel und Motor 28

3.1 Luftfilter (BS 500/600/700/650, DS720) 28
3.2 Luftfilter (BS 50/60/70/65, DS 70) 30
3.3 Luftfilter (BS 50/60-4) 31
3.4 Abdeckung 32
3.5 Führungsbügel 33
3.6 Gummipuffer 34
3.7 Gashebel 35
3.8 Tillotson Vergaser (Nur BS500/600/700/650) 36

3.9 Kraftstoffleitungen (BS 50/60/70/65) 38
3.10 Kraftstofftank (BS Modelle) 39
3.11 Kraftstofftank (DS Modelle) 40
3.12 Tankverschluß 42
3.13 Auspuff (BS Modelle) 44
3.14 Kühlrippen 45
3.15 Auspuff (DS Modelle) 46
3.16 Ausbau des WM 80 Motors aus Vibrationsstampfern (BS Modelle) ...48
3.17 Ausbau des WM 90 Motors aus Vibrationsstampfern (BS Modelle) ...50
3.18 Motor (DS Modelle) 52
3.19 Kupplung (BS Modelle) 54
3.20 Kupplung (DS 720 Modelle) 56
3.21 Kupplung (DS 70 Modelle) 58
3.22 Motoröl (nur DS 720) 60
3.23 Motoröl (nur DS 70) 62
3.24 Motoröl (nur BS 50/60-4) 63

4. Stampfeinheit 64

4.1 Faltenbalg 64
4.2 Stampfeinsatz 66
4.3 Aus- und Einbau der Federsystem-Abdeckung 68
4.4 Federsystem 74
4.5 Federsystem prüfen 76
4.6 Schutzrohr 77
4.7 Stampfsystem Schmierung (BS 500/600/700/650, DS 720) 78
4.8 Stampfsystem Schmierung (BS 50/60/70/65, DS 70) 80

5. Kurbelgehäuse 82

5.1 Kurbeltrieb und Pleuel 82
5.2 Kurbelgehäusen-, Zugstangen- und Reglerbaugruppe (Nur BS 650, BS 65) 85
5.3 Kupplungsglocke 90

6. Öleinspritzung (falls vorhanden) 92

6.1 Schwimmerschalter testen und ersetzen 92
6.2 Ölleitungsrückschlagventil 94
6.3 Ölpumpe / Kartuschenzusammenbau 96

7. Niedriger Ölstand (falls vorhanden) 98

7.1 Niedrigölabschaltfunktion testen 98

8. Fehlersuche 100

8.1 Startschwierigkeiten des Motors 100
8.2 Motor startet nicht 101
8.3 Motor beschleunigt nicht oder läuft unregelmäßig 102
8.4 Überhitzender Motor 103
8.5 Vibrationsstampfer stampft nicht 103
8.6 Unregelmäßiges Stampfen 104

9. Technische Daten 105

9.1 BS 50-2 105
9.2 BS 50-4 106
9.3 BS 500 107
9.4 BS 500S 108
9.5 BS 50-2i 109
9.6 BS 500-oi 110
9.7 BS 60/70-2 111
9.8 BS 60-4 112
9.9 BS 600/700 113
9.10 BS 600S 114
9.11 BS 60/70-2i 115
9.12 BS 600/700-oi 116
9.13 BS 600/700 High Altitude 117
9.14 BS 65-V 118
9.15 BS 650 119
9.16 DS 70 120
9.17 DS 720 122

1. Sicherheitsvorschriften

Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheitsvorschriften der Kategorien: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, *HINWEIS* und ANMERKUNG. Diese sind zu befolgen, damit die Gefahr von Verletzung, Beschädigung der Ausrüstung oder nichtfachgerechtem Service verringert wird.

Dies ist ein Sicherheits-Warnsymbol, daß vor möglicher Verletzungsgefahr warnt. Alle unter diesem Warnsymbol gezeigten Sicherheitsvorschriften müssen befolgt werden, um die Gefahr von Verletzungen oder Tod zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

WARNUNG

WARNUNG weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

VORSICHT weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieses Hinweises zu leichter bis mittlerer Verletzung führen kann.

HINWEIS*:** Wenn dieser Hinweis ohne Sicherheits-Warnsymbol erscheint, weist ***HINWEIS auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieses Hinweises zu Sachschäden führen kann.

Anmerkung: *Enthält zusätzliche wichtige Informationen zu Arbeitsverfahren.*

1.1 Betriebssicherheit

WARNUNG

Vertrautheit mit der Maschine und ordnungsgemäße Schulung sind Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb. Maschinen, die falsch oder von ungeschultem Personal betrieben werden, können eine Gefahr darstellen. Die Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch und im Motorenhandbuch durchlesen, um sich mit der Position und richtigen Verwendung der Bedienelemente vertraut zu machen. Unerfahrene Bediener müssen von Personal, das mit der Maschine vertraut ist, eingewiesen werden, bevor sie die Maschine betreiben dürfen.

1.1.1 Diese Maschine NIEMALS für Anwendungen einsetzen, für die sie nicht vorgesehen ist.

1.1.2 NIEMALS zulassen, dass eine ungeschulte Person diese Maschine betreibt. Das Bedienungspersonal dieser Maschine muss mit den Risiken und den mit dem Betrieb verbundenen Gefahren vertraut sein.

1.1.3 Den Motor oder Auspufftopf bei laufendem Motor nzw. kurz nach dessen Abschalten nicht berühren. Diese Bereiche werden heiß und können Verbrennungen verursachen.

1.1.4 NIE Zubehör oder Zusatzteile verwenden, die nicht von Wacker empfohlen wurden. Es könnte zu Maschinenschäden und Verletzungen des Benutzers kommen.

1.1.5 Die Maschine NIEMALS unbeaufsichtigt laufen lassen.

1.1.6 Die Wirksamkeit von Stellteilen (Bedienelementen) darf NICHT unzulässig beeinflußt oder aufgehoben werden.

1.1.7 NIEMALS Motor durch Starterklappe abschalten.

1.1.8 Das Betreiben des Gerätes in explosionsgefährdeter Umgebung ist verboten.

1.1.9 NIEMALS Stampfer ohne Abdeckung der Hubverstellung betreiben. Der Einstellsockel dreht mit hoher Drehzahl und kann sich in Haut oder Kleidung verfangen.

1.1.10 Vor Inbetriebnahme der Maschine IMMER erst die Verfahren in der Bedienungsanleitung durchlesen und diese jederzeit beachten.

1.1.11 IMMER vergewissern, daß sich alle Personen in sicherem Abstand von dem Maschine befinden. Bei Bedarf den Maschine stoppen, falls die Personen den Sicherheitsbereich nicht verlassen haben.

1.1.12 IMMER sicherstellen, dass der Bediener mit den entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und Betriebsverfahren vertraut ist, bevor die Maschine verwendet wird.

1.1.13 Beim Betrieb der Maschine IMMER Schutzkleidung tragen, die der jeweiligen Arbeitsstätte entspricht.

1.1.14 IMMER beim Bedienen des Gerätes Gehörschutz tragen.

1.1.15 IMMER Hände, Füsse und lose Kleidung von bewegenden Maschineteilen fernhalten.

1.1.16 IMMER Vernunft und Vorsicht beim Bedienen des Maschines walten lassen.

1.1.17 IMMER sicher sein, daß Stampfer nicht umkippt, rollt, rutscht oder fällt wenn außer Betrieb.

1.1.18 IMMER Motor abstellen wenn Stampfer nicht benutzt wird.

1.1.19 IMMER Vibrationsstampfer so führen, daß Quetschungen des Geräteführers zwischen Gerät und festen Gegenständen vermieden werden. In unebenem Gelände und bei der Verdichtung von grobem Material ist Vorsicht geboten. Dabei ist ein sicherer Stand zu gewährleisten.

1.1.20 IMMER an Bruch-, Gruben-, Halden- und Böschungsrändern, an Grabenkanten und Absätzen Vibrationsstampfer so betreiben, daß keine Absturz- oder Umsturzgefahr besteht.

1.1.21 Die Maschine IMMER ordnungsgemäß lagern, wenn sie nicht benutzt wird. Die Maschine an einem sauberen, trockenen Ort und für Kinder unerreichbar lagern.

1.1.22 An Maschinen mit einem Kraftstoffventil ist dieses zu schließen, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist.

1.1.23 Die Maschine NUR dann betreiben, wenn alle Sicherheitsvorrichtungen und Schutzbleche angebracht sind und funktionieren. Die Sicherheitsvorrichtungen NICHT modifizieren oder außer Kraft setzen. Die Maschine NICHT betreiben, wenn irgendeine Sicherheitsvorrichtung oder ein Schutzblech fehlt oder nicht funktioniert.

1.2 Sicherheit beim Gebrauch von Verbrennungsmotoren

GEFAHR

Verbrennungsmotoren stellen während des Betriebs und beim Auftanken eine besondere Gefahr dar. Stets die Warnhinweise in der Bedienungsanleitung des Motors und die Sicherheitsanleitungen weiter unten lesen und beachten. Andernfalls kann es zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen kommen.

1.2.1 Während des Betriebs der Maschine NICHT rauchen.

1.2.2 Beim Auftanken der Maschine NICHT rauchen.

1.2.3 NICHT auftanken, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.

1.2.4 Die Maschine NICHT in der Nähe einer offenen Flamme auftanken.

1.2.5 Beim Auftanken der Maschine KEINEN Kraftstoff verschütten.

1.2.6 Die Maschine NICHT in der Nähe von offenen Flammen betreiben.

1.2.7 Die Maschine NICHT in Innenräumen oder geschlossenen Bereichen, z. B. einem tiefen Graben, betreiben, außer es besteht adäquate Lüftung durch Abluftventilatoren oder Schläuche. Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxyd; der Aufenthalt in einer kohlenmonoxydhaltigen Umgebung kann zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.

1.2.8 Den Kraftstofftank IMMER in einem gut ventilierten Bereich auffüllen.

1.2.9 Nach dem Auftanken STETS die Tankkappe wieder aufsetzen.

1.2.10 IMMER Kraftstoffleitung und Tank auf Undichtigkeit und Risse überprüfen, und Gerät unter solchen Schäden nicht in Betrieb nehmen.

1.3 Service-Sicherheit

WARNUNG

Schlecht gewartete Maschinen können eine Gefahr darstellen! Nur regelmäßig und richtig gewartete und bei Bedarf reparierte Maschinen können über lange Zeit hinweg sicher und und ordnungsgemäß betrieben werden.

1.3.1 Die Maschine NICHT in laufendem Zustand reinigen, warten oder einstellen. Drehteile können schwere Verletzungen verursachen.

1.3.2 NIEMALS Gerät ohne Luftfilter laufen lassen.

1.3.3 NIEMALS Luftfilterdeckel, Luftfilterpapiereinsatz, oder Schaumgummieinsatz während des Betriebs entfernen.

1.3.4 NIEMALS Motorgeschwindigkeit ändern. Motor nur unter den in den Technischen Daten bestimmten Angaben laufen lassen.

1.3.5 Einen überfluteten Benzinmotor NICHT ankurbeln, so lange die Zündkerze herausgenommen ist. Im Zylinder angestauter Kraftstoff spritzt aus der Zündkerzenöffnung heraus.

1.3.6 KEINEN Zündfunkentest an Benzinmotoren vornehmen, wenn der Motor überflutet oder Benzin zu riechen ist. Ein Streufunke könnte die Dämpfe entzünden.

1.3.7 KEIN Benzin oder andere Arten von Kraftstoff bzw. entflammbare Lösungen zum Reinigen der Maschinenteile verwenden, besonders nicht in geschlossenen Bereichen. Die Dämpfe von Kraftstoffen und Lösungen können explodieren.

1.3.8 IMMER nach Reparatur und Wartung Schutzvorrichtungen und Sicherheitsausrüstungen wieder am Gerät anbringen.

1.3.9 Den Bereich um den Auspufftopf herum IMMER frei von Fremdsubstanzen, z. B. Blätter, Papier, Kartons usw. halten. Ein heißer Auspufftopf könnte diese Substanzen entzünden und ein Feuer verursachen.

1.3.10 IMMER die “Periodischen Wartungsangaben” in der Betriebsanleitung befolgen.

1.3.11 IMMER Motorkühlrippen von Verschmutzungen reinigen.

1.3.12 Abgenutzte oder beschädigte Bestandteile IMMER durch Ersatzteile, die von Wacker entwickelt und empfohlen wurden, ersetzen.

1.3.13 An Maschinen mit Benzinmotoren vor Wartungsarbeiten IMMER die Zündkerze herausnehmen, um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern.

1.3.14 Die Maschine IMMER sauber halten und darauf achten, dass die Aufkleber leserlich sind. Alle fehlenden und schwer lesbaren Aufkleber ersetzen. Die Aufkleber enthalten wichtige Bedienungsanleitungen und warnen vor Gefahren.

1.3.15 IMMER den Anweisungen folgen, wenn eine Kraftstoffleitung entfernt werden soll. Nichtbeachtung kann zu unreguliertem Kraftstoffausfluß aus dem Kraftstoffsystem führen.

1.4 Wartungs- und Reparatursicherheit

Die in diesem Handbuch beschriebenen Vorgänge sollten von Personal ausgeführt werden, das Zugang zu Sonderwerkzeug hat und mit Werkstatt-Sicherheitsvorgängen vertraut ist.

Sollten während der Wartung oder Reparatur dieser Maschine Fragen auftreten, so setzen Sie sich bitte mit Ihrem nächsten WACKER Kundendienst in Kontakt, der Ihnen auch Schulungen vermitteln kann.

GEFAHR

NIEMALS die untere Federabdeckung entfernen, ohne vorher die Ausbauanleitungen zu lesen oder von einer mit der Maschine vertrauten Person Anweisungen erhalten zu haben! Die Federabdeckung steht unter hohem Druck und könnte bei Mißachtung des korrekten Ausbauvorganges zu schwerwiegenden Verletzungen führen.

NIEMALS aus der Maschine entfernten Motor laufen lassen, ohne erst die Kupplung auszubauen! Die Kupplungsschuhe trennen sich durch die Fliehkraft und fliegen mit enormer Kraft von der Motorkurbelwelle.

2. Allgemeines

2.1 Beschreibung

Zur Verhütung von Bodensenkungen in losem Erdreich und Kies sind Stampfer beschaffen, um durch Verdichtung eine feste und stabile Grundlage für Fundamente, Unterbeton, und sonstige Untergrundverfestigungen zu erstellen.

2.2 Leistungsübertragung

Die Stampfer BS 50, BS 60, BS70, BS 65, BS 500, BS 600, BS 700, und BS 650 werden vom WACKER-Motor WM80 angetrieben. Die Stampfer BS 50-4 und BS 60-4 werden vom WACKER-Motor WM90 angetrieben. Diese Benzinmotore wurden speziell zum Gebrauch in WACKER-Stampfern konstruiert.

Der DS 720 und DS 70 wird durch einen Yanmar Diesel Motor angetrieben, durch den der Stampfer auch in gegebenenfalls explosiven Bereichen geeignet ist.

Die Motorkurbelwelle dreht eine Fliehkraftkupplung, durch die der Motor während des Anlassens und im Leerlauf vom Stampfsystem ausgekuppelt sein kann.

Das Stampfsystem wird vom Motor über einen Reduzier-Zahnradsatz mit Pleuel-Verbindung angetrieben. Die Reduzierzahnräder zusammen mit dem Pleuel ändern die rotierende Bewegung des Motors (4250-4450 1/min) zur senkrechten Hub-Bewegung (600-750 Schläge pro Minute) des Stampfsystemes. Die reduzierte Zahnrad-Übersetzung erhöht die vorhandene Antriebskraft, um jeden einzelnen Hub des Stampfsystemes durchzuführen. Das mit dem Kurbeltrieb verbundene Pleuel ändert die rotierende Bewegung der Zahnräder zur auf- und ab Hub-Bewegung des Stampfers.

2.3 Federsystem

Das Federsystem besteht aus einem Kolben zwischen zwei Federsätzen. Der Kolben ist mit dem Führungskolben verbunden, der durch den am Kurbeltrieb angebrachten Pleuel angetrieben wird. Plastikbuchsen an beiden Seiten des Kolbens verhindern ein Aufschlagen der Federn. Kolben und Federsätze liegen im Federzylinder, der im Führungszylinder auf- und abgleitet.

Das Federsystem dient zwei Zwecken. Der erste ist, durch den Motor entstandene Kraft zu lagern und während des Abwärtshubes auf den Stampfeinsatz zu übertragen. Der zweite Zweck des Federsystems ist, den bei Aufschlagen des Stampfeinsatzes entstandenen Stoß zu isolieren und ein Weiterleiten an den Stampfer zu verhindern.

2.4 Faltenbalg

Der Faltenbalg stellt ein dehnbares Gelenk zwischen Stampfsystem und der oberen Mechanik dar. Er verhindert ein Eindringen von Staub und Schmutz und bietet einen sauberen Weg für den Ölkreislauf.

2.5 Schmierung

Die Stampfer verwenden ein abgedichtetes Ölbadschmiersystem. Öl wird durch die Auf- und Abwärtsbewegung des Stampfsystems an Zahnräder, Lager, Federn und andere rotierende Teile weitergeleitet. Das Stampfsystem leitet das Öl durch Bohrungen im Federsystemkolben und Federzylinder in das Kurbelgehäuse weiter.

2.6 Gewindeklebemittel

Da diese Art Maschine starker Vibration ausgesetzt ist, ist in den Reparatur- und Wartungsanleitungen der Gebrauch von Gewindeklebemitteln angegeben. Diese Klebemittel sollten wie vorgeschrieben verwendet werden, um ein Lösen der Teile zu verhindern.

Obwohl Loctite® die in diesem Handbuch bevorzugte Marke ist, können auch andere vergleichbare Marken wie Hernon, Prolock, oder Omnifit verwendet werden. Die Schraubengewinde vor dem Auftragen des Klebemittels reinigen und überschüssiges Öl oder Schmierfett entfernen.

Eine komplette Liste der Klebe- und Dichtungsmittel ist in der Tabelle Gebrauch von Klebe- und Dichtungsmitteln am Ende dieses Handbuches zu finden.

2.7 Drehmomentangaben

Die Drehmomentangaben sind im jeweiligen Reparaturvorgang angegeben. Eine komplette Liste der empfohlenen Drehmomente sind der *Tabelle Drehmomente* am Ende dieses *Handbuches* oder der Ersatzteilliste dieser Maschine zu entnehmen.

2.8 Empfohlene Sonderwerkzeuge

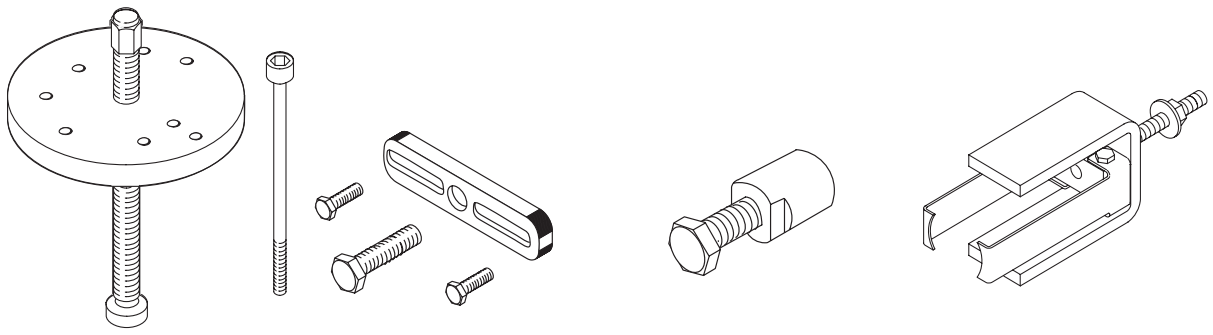
S. Zeichnung: wc_gr001305rm

Nr. 0081423 Federkastenwerkzeug

Nr. 0117972 Kupplungsabzieher

Nr. 0153566 Kupplungsabzieher (nur DS 70)

Nr. 0116816 Schlagbuchsenabzieher



0081423 0117972 0153566 0116816

wc_gr001305rm

2.9 Empfohlene Reparaturwerkzeuge

Innensechskantschlüssel: 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm
Ratsche
Verlängerung
Steckschlüssel: 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm, 24mm, 27 mm, 32mm, 38 mm
Gabelschlüssel: 13 mm
Schraubenzieher
Spitzzange
Großdurchmesser Sicherungsringzange
Gummihammer
Locheisen
Lagerabzieher
Schiebehammer
Treibstift
Stoßschlüssel
Drehmomentschlüssel (bis zu 210 Nm)
Loctite 243
Shell Alvania RL 2 (Nr. 2) Schmierfett
Wellenpresse
Hydraulische Presse
Zwei Gewindestangen und Muttern: M8 x 120 mm
Splintabzieher
Druckluftversorgung

2.10 Periodischer Wartungsplan (BS 50/60/70-2, BS 65)

	Täglich Vor dem Anlassen	Nach den ersten 5 Stunden	Jede Woche oder alle 25 Stunden	Jede Monat oder alle 100 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 300 Stunden	Alle Jahr
Kraftstoffstand prüfen.	■					
Luftfilteranzeige prüfen. Bei Bedarf ersetzen.	■					
Den Ölstand des Stampfsystems im Sichtglas überprüfen.	■					
Die Kraftstoffleitungen und Anschlüsse auf Risse und Lecks überprüfen. Bei Bedarf ersetzen.	■					
Die Kleinteile des Stampfeinsatzes festziehen.		■	■			
Die Schrauben am Motorzylinder überprüfen.		■	■			
Äußere Befestigungsteile überprüfen.		■	■			
Die Kühlrippen des Motors reinigen.			■			
Zündkerze reinigen und den Abstand überprüfen.			■			
Zündkerze ersetzen.				■		
Den Reversierstarter reinigen.					■	
Das Motoröl des Stampfsystems wechseln.*					■	
Den Auspufftopf und Auspuffschlitz des Motors reinigen.					■	
Das Hebekabel des Krans auf Abnutzung, Beschädigung oder Missbrauch untersuchen.					■	■
Den Kraftstofffilter überprüfen.						■

* Das Motoröl des Stampfers nach den ersten 50 Betriebsstunden wechseln.
Anmerkung: *Bei schlechter Motorleistung die Luftfiltereinsätze prüfen, reinigen oder bei Bedarf ersetzen.*

2.11 Periodischer Wartungsplan (BS 500/600/700/650)

	Täglich vor Gebrauch	Nach den ersten 5 Stunden	Jede Woche oder alle 25 Stunden	Jeden Monat oder alle 100 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 300 Stunden	Jedes Jahr
Kraftstoffstand prüfen. Motoröl-stand prüfen.	■					
Luftfilter prüfen. Ersetzen wenn nötig.	■					
Ölstand im Schauglas prüfen.	■					
Kraftstoffleitung und Anschlüsse auf Undichtigkeiten oder Risse überprüfen. Ersetzen wenn nötig.	■					
Stampfeinsatzschrauben nachzie-hen.		■	■			
Äußere Befestigungsteile über-prüfen.		■	■			
Kühlrippen des Motors reinigen.			■			
Zündkerze reinigen; Abstand prüfen.			■			
Motoröl wechseln.				■		
Zündkerze auswechseln.				■		
Reversierstarter reinigen.					■	
Öl des Stampfsystems wechseln.*					■	
Kranbügelkabel auf Abnutzung, Schäden oder Mißbrauch über-prüfen.					■	
Kraftstofffilter prüfen.						■

* Öl des Stampfsystems nach den ersten 50 Betriebsstunden wechseln.
Anmerkung: *Wenn Motor nicht einwandfrei läuft, Luftfilterbestandteile prüfen, reinigen, und wenn nötig auswechseln.*

2.12 Periodischer Wartungsplan (BS 50/60/70-2i)

	Täglich vor Gebrauch	Nach den ersten 5 Stunden	Jede Woche oder alle 25 Stunden	Jeden Monat oder alle 100 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 300 Stunden	Jedes Jahr
Kraftstoffstand prüfen.	■					
Motorölstand prüfen.	■					
Luftfilteranzeiger überprüfen; falls notwendig Filter auswechseln.	■					
Ölstand im Schauglas prüfen.	■					
Kraftstoffleitung und Anschlüsse auf Undichtigkeiten oder Risse überprüfen. Ersetzen wenn nötig.	■					
Stampfeinsatzschrauben nachziehen.		■	■			
Die Schrauben am Motorzylinder überprüfen.		■	■			
Äußere Befestigungsteile überprüfen.		■	■			
Kühlrippen des Motors reinigen.			■			
Zündkerze reinigen; Abstand prüfen.			■			
Zündkerze auswechseln.				■		
Reversierstarter reinigen.					■	
Öl des Stampfsystems wechseln.*					■	
Auspufftopf und Auspufföffnung reinigen.					■	
Kranbügelkabel auf Abnutzung, Schäden oder Mißbrauch überprüfen.					■	■
Kraftstofffilter prüfen.						■

* Öl des Stampfsystems nach den ersten 50 Betriebsstunden wechseln.
Anmerkung: *Wenn Motor nicht einwandfrei läuft, Luftfilterbestandteile prüfen, reinigen, und wenn nötig auswechseln.*

2.13 Periodischer Wartungsplan (BS 500/600/700-oi)

	Täglich vor Gebrauch	Nach den ersten 5 Stunden	Jede Woche oder alle 25 Stunden	Jeden Monat oder alle 100 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 300 Stunden	Jedes Jahr
Kraftstoffstand prüfen.	■					
Luftfilter prüfen. Ersetzen wenn nötig.	■					
Motorölstand prüfen.	■					
Öl des Stampfsystems im Schauglas prüfen.	■					
Kraftstoffleitung und Anschlüsse auf Undichtigkeiten oder Risse überprüfen.	■					
Stampfeinsatzsenkschrauben nachziehen.		■	■			
Die Schrauben am Motorzylinder überprüfen.		■	■			
Äußere Befestigungsteile überprüfen.		■	■			
Kühlrippen des Motors reinigen.			■			
Zündkerze reinigen; Abstand prüfen.			■			
Zündkerze auswechseln.				■		
Reversierstarter reinigen.					■	
Öl des Stampfsystems wechseln.*					■	
Auspufftopf und Auspufföffnung reinigen.					■	
Kranbügelkabel auf Abnutzung, Schäden oder Mißbrauch überprüfen.					■	■
Kraftstofffilter prüfen. Ölfilter prüfen.						■

* Öl des Stampfsystems nach den ersten 50 Betriebsstunden wechseln.
Anmerkung: *Wenn Motor nicht einwandfrei läuft, Luftfilterbestandteile prüfen, reinigen, und wenn nötig auswechseln.*

2.14 Periodischer Wartungsplan (DS 70)

	Täglich vor Gebrauch	Nach den ersten 5 Stunden	Jede Woche oder alle 25 Stunden	Jeden Monat oder alle 100 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 300 Stunden	Alle 5 Monate oder alle 500 Stunden
Kraftstoffstand prüfen.	■					
Motorölstand prüfen.	■					
Luftfilteranzeiger überprüfen; falls notwendig Filter auswechseln.	■					
Ölstand des Stampfsystems im Schauglas prüfen.	■					
Kraftstoffleitung, Tankdeckel und Anschlüsse auf Undichtigkeit oder Risse überprüfen. Ersetzen wenn nötig.	■					
Faltenbalg auf festen Sitz und Beschädigungen prüfen.	■					
Stampfeinsatzschrauben nachziehen.		■	■			
Äußere Befestigungsteile überprüfen.		■	■			
Kühlrippen des Motors reinigen.			■			
Motoröl wechseln.*				■		
Motorölfilter reinigen.*					■	
Reversierstarter reinigen.					■	
Öl des Stampfsystems wechseln.*					■	
Kranbügelkabel auf Abnutzung, Schäden oder Mißbrauch überprüfen.					■	

* Öl des Stampfsystems nach den ersten 50 Betriebsstunden wechseln.
** Nach den ersen 25 Betriebsstunden zuerst nachstellen.
Anmerkung: *Wenn Motor nicht einwandfrei läuft, Luftfilterbestandteile prüfen, reinigen, und wenn nötig auswechseln.*

	Täglich vor Gebrauch	Nach den ersten 5 Stunden	Jede Woche oder alle 25 Stunden	Jeden Monat oder alle 100 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 300 Stunden	Alle 5 Monate oder alle 500 Stunden
Ventilspiel prüfen and nachstellen.**			■			■
Motorölfilter wechseln.						■
Kraftofffilter prüfen, reinigen oder wechseln.						■

* Öl des Stampfsystems nach den ersten 50 Betriebsstunden wechseln.
** Nach den ersen 25 Betriebsstunden zuerst nachstellen.
Anmerkung: *Wenn Motor nicht einwandfrei läuft, Luftfilterbestandteile prüfen, reinigen, und wenn nötig auswechseln.*

2.15 Periodischer Wartungsplan (DS 720)

	Täglich vor Gebrauch	Nach den ersten 5 Stunden	Jede Woche oder alle 25 Stunden	Jeden Monat oder alle 100 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 300 Stunden	Alle 5 Monate oder alle 500 Stunden
Kraftstoffstand prüfen.	■					
Motorölstand prüfen.	■					
Ölstand im Schauglas prüfen.	■					
Kraftstoffleitung, Tankdeckel und Anschlüsse auf Undichtigkeiten oder Risse überprüfen.	■					
Faltenbalg auf festen Sitz und Beschädigungen prüfen.	■					
Stampfeinsatzsenkschrauben nachziehen.		■	■			
Äußere Schrauben prüfen und nachziehen.		■	■			
Kühlrippen des Motors reinigen.		■	■			
Motoröl wechseln.*			■			
Motorölfilter reinigen.*				■		
Reversierstarter reinigen.					■	
Öl des Stampfsystems wechseln.*					■	
Kranbügelkabel auf Abnutzung, Schäden oder Mißbrauch überprüfen.					■	
Ventilspiel prüfen and nachstellen.**					■	
Motorölfilter wechseln.						■
Kraftofffilter prüfen, reinigen oder wechseln.						■

* Öl des Stampfsystems nach den ersten 50 Betriebsstunden wechseln.
** Öl des Stampfsystems nach den ersten 25 Betriebsstunden wechseln.
Anmerkung: *Wenn Motor nicht einwandfrei läuft, Luftfilterbestandteile prüfen, reinigen, und wenn nötig auswechseln.*

2.16 Transport des Stampfers (BS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr000050

2.16.1 Die Maschine nur mit abgeschaltetem Motor und geschlossenem Kraftstoffhahn transportieren.

2.16.2 Prüfen, ob die Hebevorrichtungen über ausreichend Hebekapazität zum Heben des Vibrationsstampfers verfügen. Das Gewicht des Stampfers ist auf dem Typenschild angegeben.

WARNUNG

Die Hebevorrichtung stets auf Abnutzung, Beschädigung oder Missbrauch untersuchen, bevor sie zum Heben des Stampfers verwendet wird. Keine beschädigten oder defekten Hebevorrichtungen verwenden. Beschädigte Hebevorrichtungen vor dem Anheben des Vibrationsstampfers reparieren oder ersetzen.

2.16.3 Den Vibrationsstampfer am zentralen Hebepunkt **(a)** anheben.

2.16.4 Wacker Corporation empfiehlt, die Vibrationsstampfer soweit möglich aufrecht zu transportieren. Vibrationsstampfer dürfen nicht umfallen.

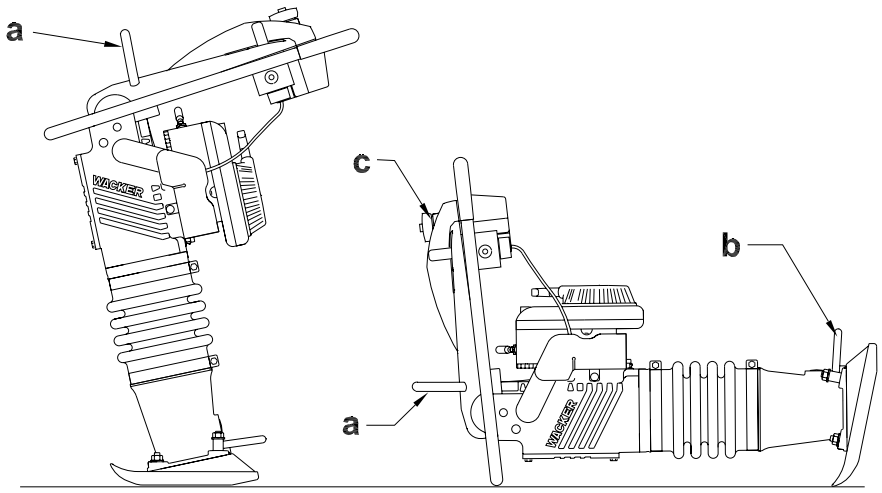
Den Vibrationsstampfer am Transportfahrzeug festzurren, damit er nicht umkippen, umfallen oder rollen kann.

2.16.5 Falls der Vibrationsstampfer nicht aufrecht gesichert werden kann, darf er nur wie gezeigt hingelegt werden.

VORSICHT

Prüfen, ob Kraftstoff aus der Kappe **(c)** ausgelaufen ist. Den Kraftstofftank wie vorgeschrieben entleeren, damit kein Kraftstoff aus der Kappe austreten kann.

2.16.6 Den Vibrationsstampfer an den Stellen **(a)** und **(b)** am Transportfahrzeug befestigen.



wc_gr000050

2.17 Transport des Stampfers (DS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr000063

2.17.1 Die Maschine nur mit abgeschaltetem Motor und geschlossenem Kraftstoffhahn transportieren.

2.17.2 Prüfen, ob die Hebevorrichtungen über ausreichend Hebekapazität zum Heben des Vibrationsstampfers verfügen. Das Gewicht des Stampfers ist auf dem Typenschild angegeben.

WARNUNG

Die Hebevorrichtung stets auf Abnutzung, Beschädigung oder Missbrauch untersuchen, bevor sie zum Heben des Stampfers verwendet wird. Keine beschädigten oder defekten Hebevorrichtungen verwenden. Beschädigte Hebevorrichtungen vor dem Anheben des Vibrationsstampfers reparieren oder ersetzen.

2.17.3 Den Vibrationsstampfer am zentralen Hebepunkt **(a)** anheben.

2.17.4 Wacker Corporation empfiehlt, die Vibrationsstampfer soweit möglich aufrecht zu transportieren. Vibrationsstampfer dürfen nicht umfallen.

Den Vibrationsstampfer am Transportfahrzeug festzurren, damit er nicht umkippen, umfallen oder rollen kann.

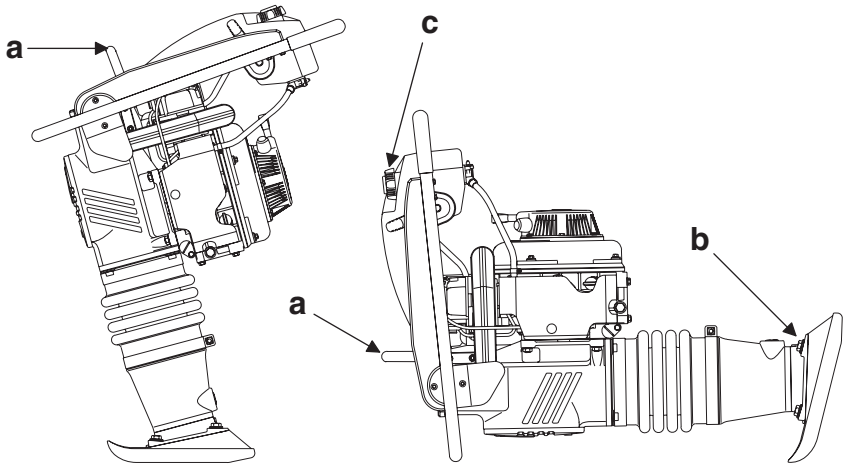
2.17.5 Falls der Vibrationsstampfer nicht aufrecht gesichert werden kann, darf er nur wie gezeigt hingelegt werden.

VORSICHT

Prüfen, ob Kraftstoff aus der Kappe **(c)** ausgelaufen ist. Den Kraftstofftank wie vorgeschrieben entleeren, damit kein Kraftstoff aus der Kappe austreten kann.

2.17.6 Den Vibrationsstampfer an den Stellen **(a)** und **(b)** am Transportfahrzeug befestigen.

HINWEIS: Nach einem waagrechten Transport des Stampfers die Maschine aufrichten und das Öl wieder in den Motor laufen lassen. Es kann bis zu 45 Minuten dauern, bis sich der Ölstand normalisiert hat. Wird dieser Schritt unterlassen, kann es zu Schäden am Motor kommen.



wc_gr000063

2.18 Langzeitlagerung (BS Modelle)

2.18.1 Kraftstofftank entleeren.

2.18.2 Motor anlassen und laufen lassen bis Kraftstoff aufgebraucht ist.

2.18.3 Zündkerze entfernen. Ca. 30 ml sauberes SAE 10W30 Motoröl durch ie Zündkerzenbohrung in den Zylinder gießen.

2.18.4 Starterseil langsam herausziehen um Öl im Motor zu verteilen.

2.18.5 Zündkerze wieder einschrauben.

2.19 Langzeitlagerung (DS Modelle)

2.19.1 Kraftstofftank entleeren.

2.19.2 Motor anlassen und laufen lassen bis Kraftstoff aufgebraucht ist.

2.19.3 Stampfer ganz zudecken und an einem trockenen, sauberen Ort aufbewahren.

3. Führungsbügel und Motor

3.1 Luftfilter (BS 500/600/700/650, DS720)

S. Zeichnung: wc_gr001307rm

Der Stampfer ist mit einem Doppelelement-Luftfilter ausgestattet. Unter normalen Arbeitsbedingungen sind regelmäßige Reinigungen nicht erforderlich, und der Luftfilter sollte somit nicht aus dem Stampfer ausgebaut werden. Sollte das Element trotzdem verschmutzen, verliert der Stampfer Leistung. In dem Falle, die Luftfilterelemente entfernen und gemäß nachstehender Anleitungen reinigen. Ist ein Luftfilter so verstopft, daß er nicht mehr gereinigt werden kann, ist ein Austausch erforderlich.

HINWEIS: **NIEMALS** Motor ohne Luftfilter laufen lassen. Schwerwiegende Motorschäden können entstehen.

NIEMALS Luftfilter mit Benzin oder anderen Lösungsmitteln niedrigen Brennpunktes reinigen. Feuer oder Explosion können hervorgerufen werden.

3.1.1 Zum Entfernen der Luftfilterabdeckung **(a)** den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Abdeckung lose ist und aus der Konsole gehoben werden kann.

3.1.2 Vorfilter **(c)** und Papierelement **(b)** entfernen und auf Löcher oder Risse prüfen. Beschädigten Vorfilter oder Filterelement austauschen.

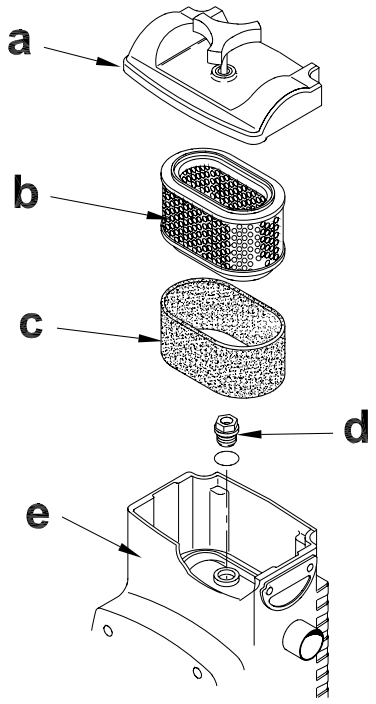
3.1.3 Zum Entfernen von Schmutzteilen Papierelement leicht ausklopfen. Schwer verschmutztes Papierelement austauschen.

3.1.4 Vorfilter mit leichter Druckluft reinigen. Schwer verschmutzten Vorfilter mit einer Mischung aus sanftem Waschmittel und warmem Wasser waschen. Den Vorfilter gründlich in sauberem Wasser ausspülen und vor dem Einbau gut trocknen lassen.

Anmerkung: *Vorfilter nicht ölen.*

3.1.5 Filtergehäuse **(e)** mit einem sauberen Tuch auswischen.

HINWEIS: Während des Reinigens darauf achten, dass kein Schmutz in den Motoreinlaßkanal eindringt, da Motorschäden entstehen können.



wc_gr001307rm

3.2 Luftfilter (BS 50/60/70/65, DS 70)

S. Zeichnung: wc_gr001168

WARNUNG

NIEMALS den Luftfilter mit Benzin oder anderen Lösungsmitteln mit niedrigem Brennpunkt reinigen. Feuer- und Explosionsgefahr.

HINWEIS: NIEMALS Motor ohne Hauptpapierfiltereinsatz **(b)** laufen lassen. Führt zu schnellem Motorverschleiß.

Wartungsanzeiger

Das Luftansaugsystem ist mit einem Wartungsanzeiger **(h)** versehen. Das Hauptpapierfiltereinsatz **(b)** muß ersetzt werden, wenn der gelbe Anzeiger in der Nähe von oder innerhalb der roten Linie erscheint. Nach Wechsel des Hauptpapierfiltereinsatzes, gelben Gummiknopf am Anzeiger eindrücken, um Ablesung wieder auf Grundstellung zu bringen.

Gehen Sie bei der Reinigung der Elemente in folgender Weise vor:

3.2.1 Luftfilterdeckel **(a)** abnehmen. Hauptpapierfiltereinsatz **(b)** und Vorfiltereinsatz **(c)** entfernen und auf Löcher und Risse prüfen. Beschädigte Teile ersetzen.

3.2.2 Hauptpapierfiltereinsatz **(b)** ersetzen wenn starke Verschnutzung ersichtlich ist oder der gelbe Anzeiger des Wartungsanzeigers in der Nähe von oder innerhalb der roten Linie erscheint.

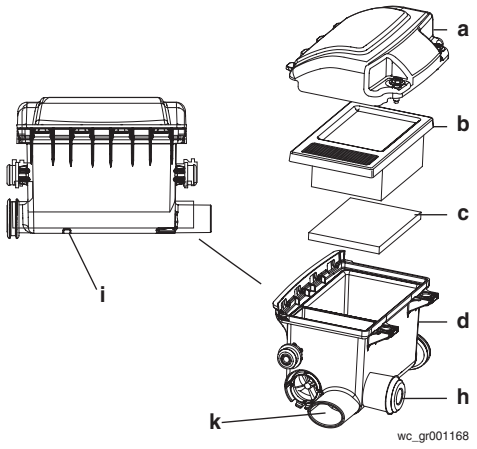
3.2.3 Vorfiltereinsatz **(c)** mit Niederdruckpreßluft reinigen. Wenn sehr verschmutzt, mit milder Waschmittellösung und warmem Wasser waschen. Gründlich mit klarem Wasser ausspülen. Ausgiebig trocknen lassen.

Anmerkung: *Filtereinsatz nicht einölen.*

3.2.4 Filtergehäuse **(d)** mit sauberem Lappen ausreiben.

HINWEIS: Während der Reinigung darf kein Schmutz durch die Ansaugöffnung **(k)** in den Motor eintreten. Verursacht Motorschaden.

3.2.5 Sicherstellen, daß der Vorfilter-Schmutzauswurfschlitz **(i)** frei von Schmutz ist.



3.3 Luftfilter (BS 50/60-4)

S. Zeichnung: wc_gr001306

WARNUNG

NIEMALS den Luftfilter mit Benzin oder anderen Lösungsmitteln mit niedrigem Brennpunkt reinigen. Feuer- und Explosionsgefahr.

HINWEIS: NIEMALS Motor ohne Hauptpapierfiltereinsatz **(b)** laufen lassen. Führt zu schnellem Motorverschleiß.

Gehen Sie bei der Reinigung der Elemente in folgender Weise vor:

3.3.1 Luftfilterdeckel **(a)** abnehmen. Hauptpapierfiltereinsatz **(b)** und Vorfiltereinsatz **(c)** entfernen und auf Löcher und Risse prüfen. Beschädigte Teile ersetzen.

3.3.2 Hauptpapierfiltereinsatz **(b)** ersetzen wenn starke Verschmutzung offensichtlich ist.

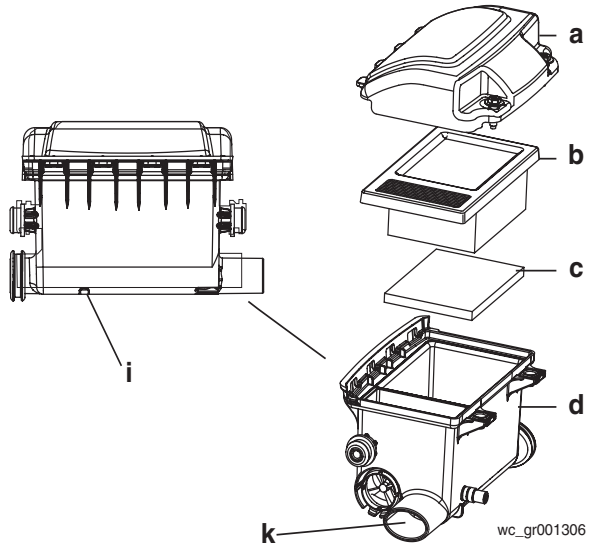
3.3.3 Vorfiltereinsatz **(c)** mit Niederdruckpreßluft reinigen. Wenn sehr verschmutzt, mit milder Waschmittellösung und warmem Wasser waschen. Gründlich mit klarem Wasser ausspülen. Ausgiebig trocknen lassen.

Anmerkung: *Filtereinsatz nicht einölen.*

3.3.4 Filtergehäuse **(d)** mit sauberem Lappen ausreiben.

HINWEIS: Während der Reinigung darf kein Schmutz durch die Ansaugöffnung **(k)** in den Motor eintreten. Verursacht Motorschaden.

3.3.5 Sicherstellen, daß der Vorfilter-Schmutzauswurfschlitz **(i)** frei von Schmutz ist.



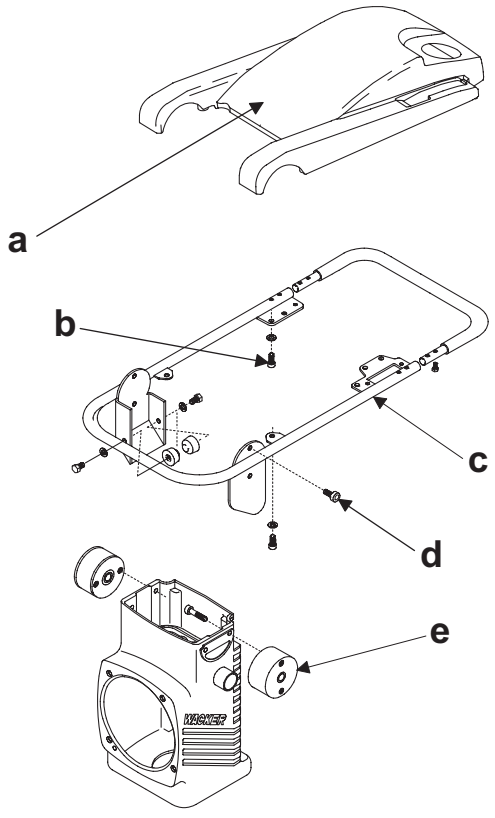
3.4 Abdeckung

S. Zeichnung: wc_gr001309rm

Empfohlene Werkzeuge

Ratsche
Drehmomentschlüssel
Sechskantschlüssel oder Steckschlüssel: 5 mm
Loctite 243 (blau)

Die vier Innensechskantschrauben **(b)**, mit denen die Geräuschdämpfungsabdeckung **(a)** am Führungsgriff **(c)** montiert ist, entfernen. Beim Einbau der Abdeckung Loctite 243 auftragen und Schrauben auf 9,4 Nm. Drehmoment anziehen.



wc_gr001309rm

3.5 Führungsbügel

S. Zeichnung: wc_gr003704

Empfohlene Werkzeuge

Ratsche
Steckschlüssel: 10 mm
Schraubenzieher
Zange
Loctite 243 (blau)

3.5.1 Benzinhahn schließen.

3.5.2 Kraftstoffleitung abziehen.

3.5.3 Gaskabelhalterung lösen.

3.5.4 Gaskabel vom Gasnockenhebel abziehen.

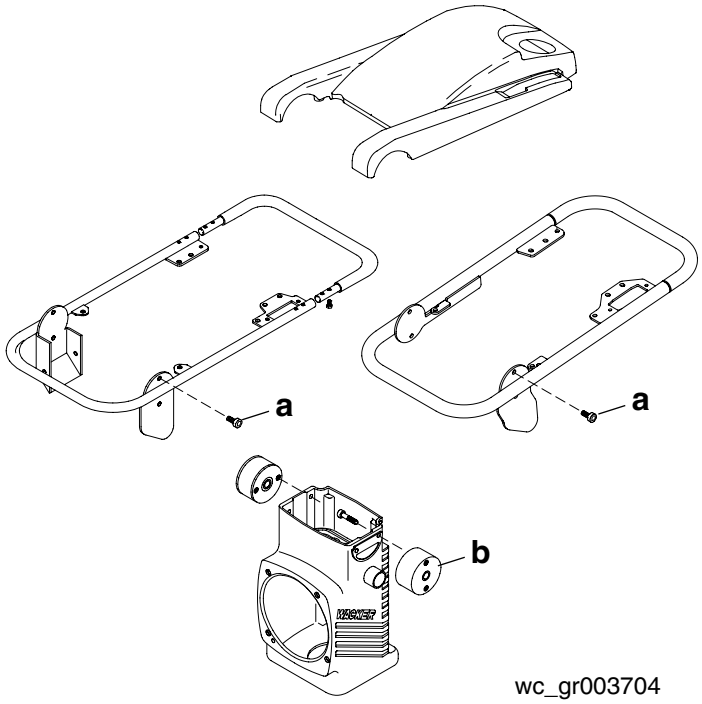
3.5.5 Abdeckung entfernen.

3.5.6 Die vier den Führungsbügel an den Gummipuffern **(e)** befestigenden Sechskantkopfschrauben **(d)** entfernen. Bei der Montage des Führungsbügels Loctite 243 auf Schraubgewinde auftragen und zu 23 Nm Drehmoment anziehen.

3.5.7 Führungsbügel hinunter und von den Gummipuffern bewegen.

3.5.8 Führungsbügel vom Stampfer abheben.

Hinweis: *Zum Prüfen oder Wechseln der Gummipuffer ist ein Abziehen der Kraftstoffleitung oder des Gaskabels nicht notwendig.*



wc_gr003704

3.6 Gummipuffer

S. Zeichnung: wc_gr003705

Empfohlene Werkzeuge

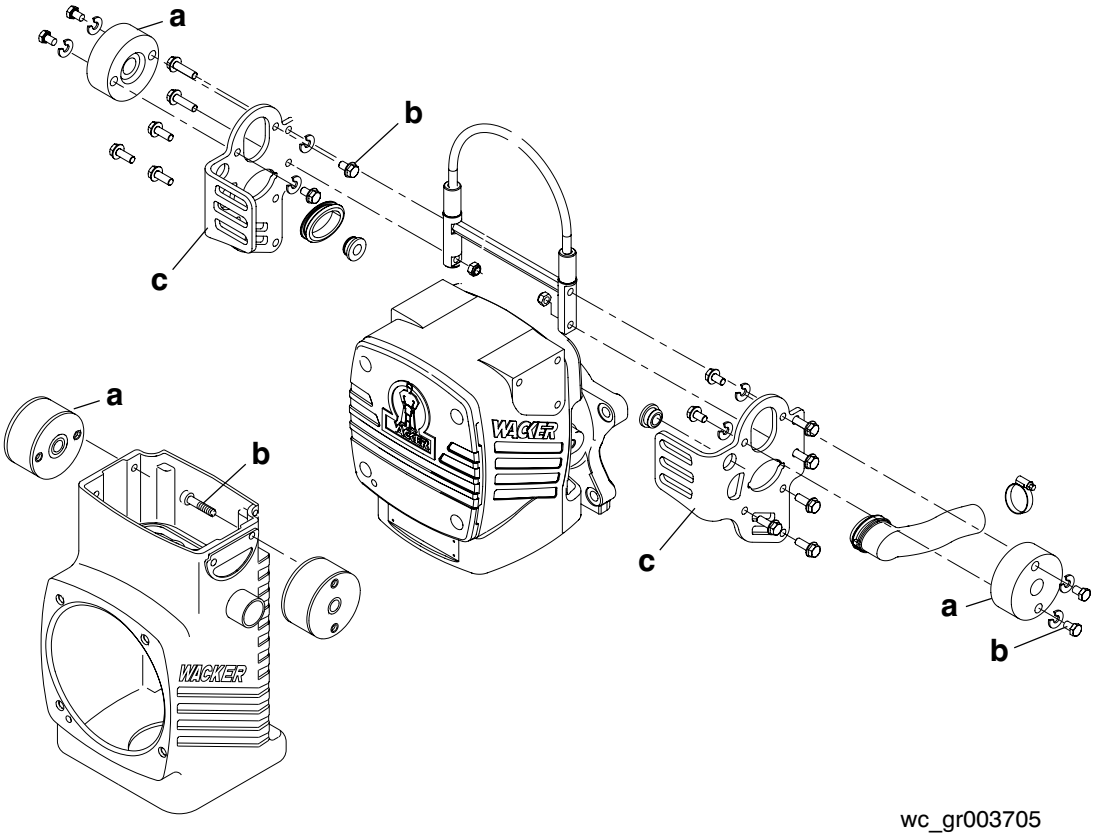
Ratschenschlüssel
Drehmomentschlüssel
Loctite 243 (blau)

3.6.1 Abdeckung, Luftfilter und Führungsbügel entfernen.

3.6.2 Die Stoßdämpfer **(a)** prüfen und sicherstellen, dass sie fest am Kurbelgehäuse angebracht sind. Beschädigte oder verbrauchte Stoßdämpfer ersetzen.

3.6.3 Die vier Inbusschrauben **(b)**, mit denen die Stoßdämpfer am Kurbelgehäuse befestigt sind, herausdrehen. Bei Vibrationsstampfern mit Schutzvorrichtungen die Schutzvorrichtungen **(c)** vom Kurbelgehäuse entfernen. Dann die Schrauben, mit denen die Schutzvorrichtung angebracht ist, herausdrehen. Beim Wiedereinbau der Stoßdämpfer Loctite 243 oder ein entsprechendes Mittel auf die Schrauben auftragen und diese auf 34Nm festziehen.

Anmerkung: *Die Stoßdämpfer als ganzen Satz austauschen. Nach den ersten fünf Betriebsstunden die Schrauben an den Stoßdämpfern überprüfen und ggf. nachziehen.*



wc_gr003705

3.7 Gashebel

3.7.1 *S. Zeichnung: wc_gr003876*Die Mutter **(a)** am Gashebel **(b)** so anpassen, dass der Hebel sich frei bewegt, aber dennoch seine Position beibehält, wenn der Stampfer in Betrieb ist. Das empfohlene Drehmoment beträgt 2,9 Nm.

Einstellen des Gaskabels:

3.7.2 Den Gashebel in die Position „STOP“ (AUS) **(c)** stellen.

3.7.3 Die Klemmschrauben lösen **(d)**.

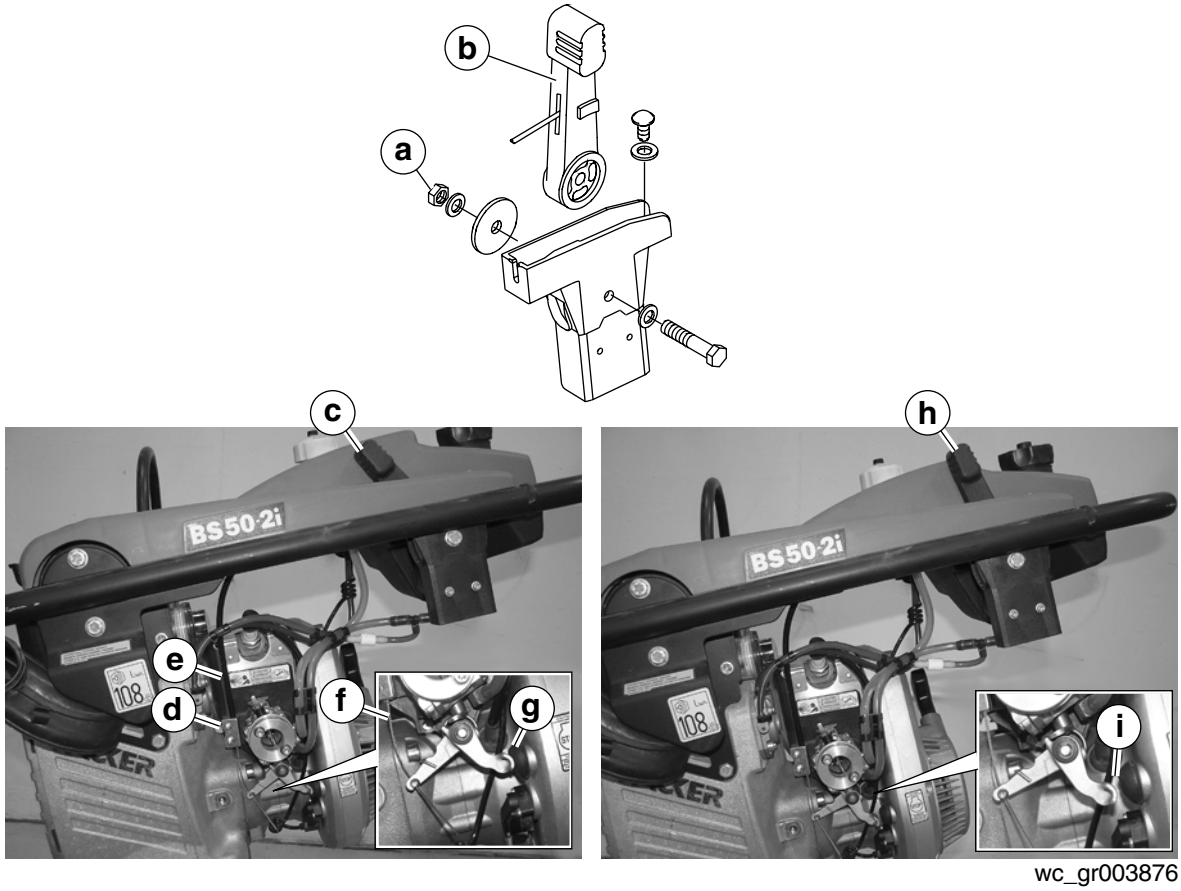
3.7.4 Das Gaskabel **(e)** durch die Klemme schieben, bis es durchhängt **(f)** und der Stopphebel die Stopptaste **(g)** aktiviert.

3.7.5 Die Klemmschrauben festziehen.

3.7.6 Den Gashebel in die Position „IDLE“ (LEERLAUF) **(h)** stellen.

3.7.7 Prüfen, ob die Stopptaste deaktiviert ist. Zwischen dem Stopphebel und der Stopptaste sollte sich ein Spalt **(i)** befinden.

3.7.8 Das Kabel an der Klemme nach Bedarf anpassen, damit der Motor stoppt, wenn der Gashebel in der Position „STOP“ (AUS) steht, und leer läuft, wenn der Gashebel in der Position „IDLE“ (LEERLAUF) steht.



wc_gr003876

3.8 Tillotson Vergaser (Nur BS500/600/700/650)

S. Zeichnung: wc_gr001308rm

Empfohlene Werkzeuge

Ratsche
Drehmoment-Schlüssel
Innensechskant- oder Steckschlüssel: 4 mm, 6 mm
Schraubenzieher
Loctite 243 (blau)

Am Tillotson Vergaser ist eine fixierte Niedrig- und Hochgeschwindigkeits-Kraftstoffdüse angebracht. Nur die Motorleerlaufdrehzahl kann eingestellt werden.

Die korrekte Leerlauf- und Betriebsdrehzahl ist den *Technischen Daten* zu entnehmen. Für Genauigkeit beim Einstellen des Vergasers ein Tachometer verwenden.

HINWEIS: Der Motor wird durch die Kraftstoffmischung geschmiert; zu trockener Motorlauf überhitzt den Motor.

Höhenbetrieb

Der an den Stampfern verwendete WM80 Motor ist so entwickelt, um in normalen Höhenlagen (bis zu 1524 Metern) am wirtschaftlichsten zu arbeiten. In Höhenlagen (über 1524 Metern) kann durch leichte Vergaser-Änderung die Leistung verbessert werden. Alle Änderungen müssen von einem geprüften WACKER Mechaniker durchgeführt werden. Weitere Information kann durch Kontakt mit WACKER Corporation erhalten werden.

Der Betrieb in Höhenlagen erfordert Änderungen der Luft/Kraftstoff-Mischung des Motors. In normalen Höhenlagen können diese Änderungen für Motorteile schädlich sein. Daher immer darauf achten wenn der Stampfer wieder in normalen Höhenlagen betrieben wird, den Vergaser auf die originalen Einstellungen zurückzusetzen.

Einstellen der Leerlaufdrehzahl

3.8.1 Motor anlassen und zur normalen Betriebstemperatur aufwärmen lassen.

3.8.2 Mit dem Motor in Leerlauf und völlig geöffnetem Choke **(a)** die Motordrehzahl einstellen. Leerlaufdrehzahlschraube **(b)** bis zur korrekten Drehzahl herein- oder herausdrehen.

HINWEIS: **NIEMALS** Einstellschraube zu fest eindrehen, da der Vergaser ansonsten beschädigt werden kann.

Entfernen des Vergasers

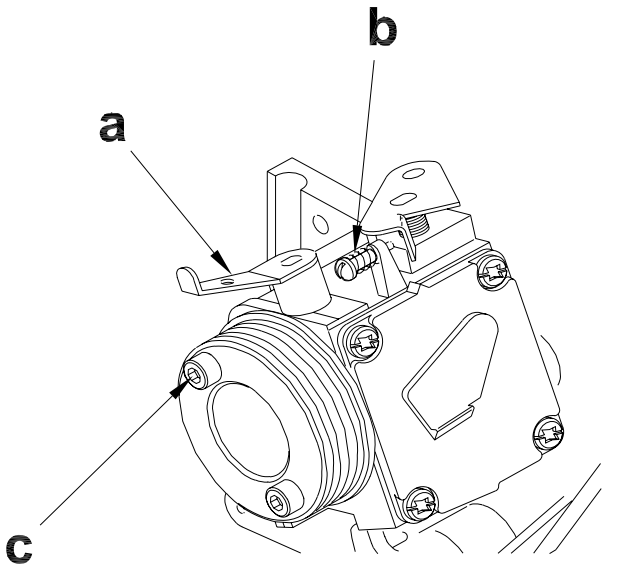
3.8.3 Die drei den Vergaserschutz am Motor sichernden Innensechskantschrauben entfernen. Bei der Montage des Vergaserschutzes Loctite 243 auftragen und auf 23 Nm Drehmoment anziehen.

3.8.4 Benzinhahn schließen und Kraftstoffleitung vom Vergaser abziehen. Für BS 50/60/70-2 und BS 65, zum Trennen von Kraftstoff- und Entlüftungsleitungen siehe nachfolgenden Abschnitt *Kraftstoffleitungen*.

3.8.5 Die Luftleitungsschellen lösen und Luftleitungsrohr entfernen.

3.8.6 Die zwei den Vergaser am Motor befestigenden Innensechskantschrauben **(c)** entfernen. Bei der Montage des Vergasers Loctite 243 verwenden und Schrauben auf 5,4 Nm Drehmoment anziehen.

Anmerkung: *Beim Entfernen des Vergasers ist ein Abziehen des Benzinkabels nicht erforderlich.*



wc_gr001308rm

3.9 Kraftstoffleitungen (BS 50/60/70/65)

S. Zeichnung: wc_gr0001493

VORSICHT

IMMER den Anweisungen folgen, wenn eine Kraftstoffleitung entfernt werden soll. Nichtbeachtung kann zu unreguliertem Kraftstoffausfluß aus dem Kraftstoffsystem führen.

Trennen von Kraftstoffleitungen:

3.9.1 Zum Abstellen des Motors Gashebel über Arretierung drücken und in Stop-Stellung **(a)** bringen. Der Motor schaltet ab und der Kraftstoffhahn schliesst sich.

3.9.2 Den Tankdeckel **(b)** öffnen, um den normalen Betriebsdruck abzulassen, und wieder festschrauben.

3.9.3 Die Schutzvorrichtung entfernen.

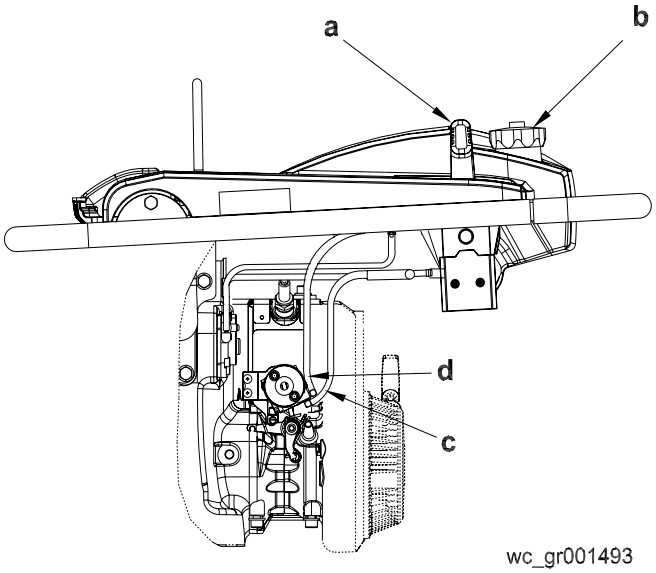
3.9.4 Die untere Kraftstoffzufuhrleitung **(c)** und die obere Entlüftungsleitung **(d)** möglichst nahe am Vergaser abklemmen.

3.9.5 Die Kraftstoffleitungen vorsichtig entfernen und den in ihnen verbliebenen Kraftstoff in einen zugelassenen Behälter ablaufen lassen.

Anmerkung: *Aus Umweltschutzgründen soll unter die Maschine ein Behälter zum Auffangen der Flüssigkeit und eine wasserundurchlässige Folie zum Schutz des Bodens gelegt werden. Die Flüssigkeiten müssen entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgt werden.*

3.9.6 Nach Abschluss der Wartungsarbeiten die Leitungen wieder mit den richtigen Anschlüssen verbinden. Die Kraftstoffzufuhrleitung **(c)** wird vom Ventil zum unteren Anschluss und die Kraftstoff-Entlüftungsleitung **(d)** von der Tankoberseite zum oberen Anschluss geführt.

3.9.7 Die Schutzvorrichtung wieder anbringen.



3.10 Kraftstofftank (BS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr001312rm

3.10.1 Die Abdeckung entfernen.

3.10.2 Den Kraftstoffhahn **(a)** schließen.

3.10.3 Die Kraftstoffleitung **(b)** vom Kraftstofftank trennen. Die Entlüftungsleitung **(c)** trennen, falls verwendet.

3.10.4 Den Kraftstoff in einen geeigneten Behälter ablassen.
Anmerkung: *Zum Schutz der Umwelt eine Plastikplane und einen Behälter unter die Maschine stellen, um die auslaufende Flüssigkeit aufzufangen. Diese Flüssigkeit den Umweltschutzvorschriften entsprechend entsorgen.*

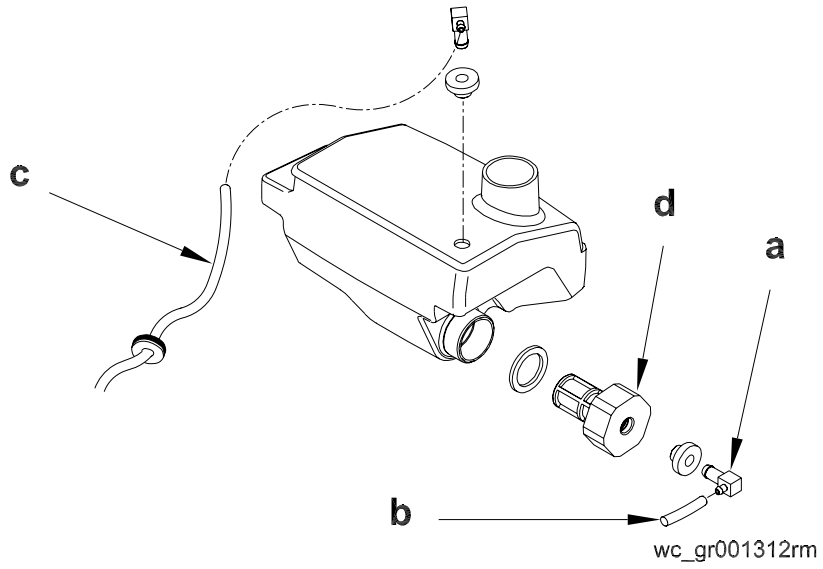
3.10.5 Die vier Inbusschrauben, mit denen der Kraftstofftank am Führungsbügel befestigt ist, herausdrehen. Beim Wiedereinbau des Kraftstofftanks Loctite 243 auf die Schrauben auftragen und diese auf ein Drehmoment von 9,4Nm festziehen.

3.10.6 Den Filter **(d)** vom Kraftstofftank schrauben.

Anmerkung: *Der Kraftstoffhahn braucht nur dann vom Kraftstofffilter geschraubt werden, wenn die Teile ersetzt werden müssen. Zum Trennen den Kraftstoffhahn vom Kraftstofffilter drehen und abziehen.*

3.10.7 Den Kraftstofffilter reinigen. Den Kraftstofffilter ersetzen, wenn das Siebelement Risse oder Löcher aufweist.

3.10.8 Den Kraftstofftank innen reinigen, um Ablagerungen zu entfernen.



3.11 Kraftstofftank (DS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr001313rm

3.11.1 Die Abdeckung entfernen.

3.11.2 Die Kraftstoffleitung **(f)** und die Kraftstoffrückleitung **(c)** vom Kraftstofftank trennen und den Kraftstoff in einen geeigneten Behälter leeren.
Anmerkung: *Im Interesse des Umweltschutzes eine Plastikplane und einen Behälter unter die Maschine legen, um die auslaufende Flüssigkeit aufzufangen. Diese Flüssigkeit den Umweltschutzvorschriften entsprechend entsorgen.*

3.11.3 Die M6-Schraube, mit der der Kraftstofftank am Führungsbügel befestigt ist, herausdrehen. Beim Wiedereinbau des Kraftstofftanks Loctite 243 auf die Schraube auftragen und diese auf ein Drehmoment von 9,4Nm festziehen.

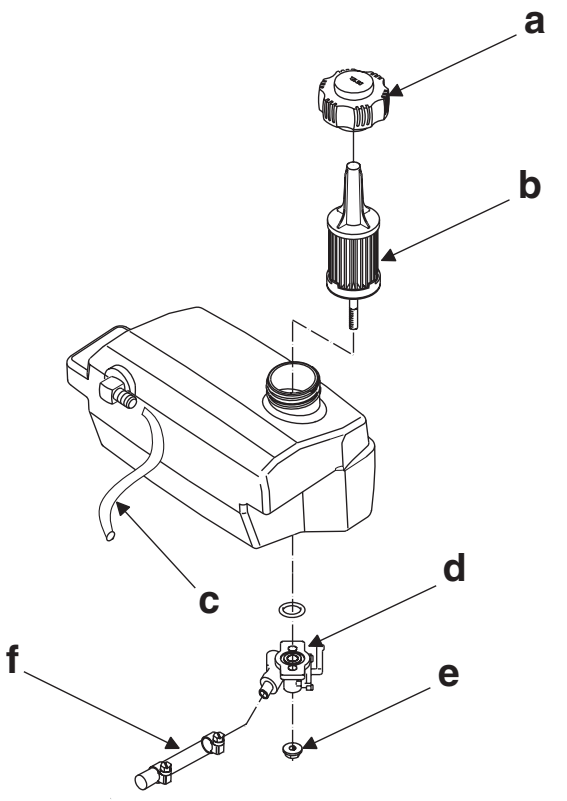
3.11.4 Zum Entfernen des Kraftstofffilters **(b)** die beiden Muttern **(e),** mit denen der Kraftstoffhahn **(d)** am Kraftstofftank befestigt ist, herausdrehen. Der Kraftstoffhahn lässt sich nun abnehmen.

3.11.5 Die Kappe **(a)** vom Tank abschrauben.

3.11.6 Den Kraftstofffilter vorsichtig mit einer Nadelzange herausnehmen.

3.11.7 Falls das Filterpapier Risse oder Löcher aufweist bzw. verstopft ist, den Kraftstofffilter ersetzen.

3.11.8 Den Kraftstofftank innen reinigen, um Ablagerungen zu entfernen.



wc_gr001313rm

3.12 Tankverschluß

S. Zeichnung: wc_gr004562

Zum Zerlegen und Reinigen der Kraftstofftankkappe:

3.12.1 Die Kraftstofftankkappe **(a)** in eine Hand nehmen und das Leitblech **(b)** in die andere.

3.12.2 Das Leitblech nach links und rechts ziehen und drehen, um es von der Kraftstofftankkappe zu lösen.

3.12.3 Die Kraftstofftankdichtung **(c)** vom Leitblech entfernen.

3.12.4 Das grüne Schirmventil **(d)** ausbauen.

3.12.5 Die beiden Schrauben **(e)**, den Membranhalter **(f)** und dann die Membran selbst **(g)** entfernen.

3.12.6 Alle Teile mit Seifenlauge reinigen und gründlich abspülen. KEINE chemischen Lösungsmittel verwenden.

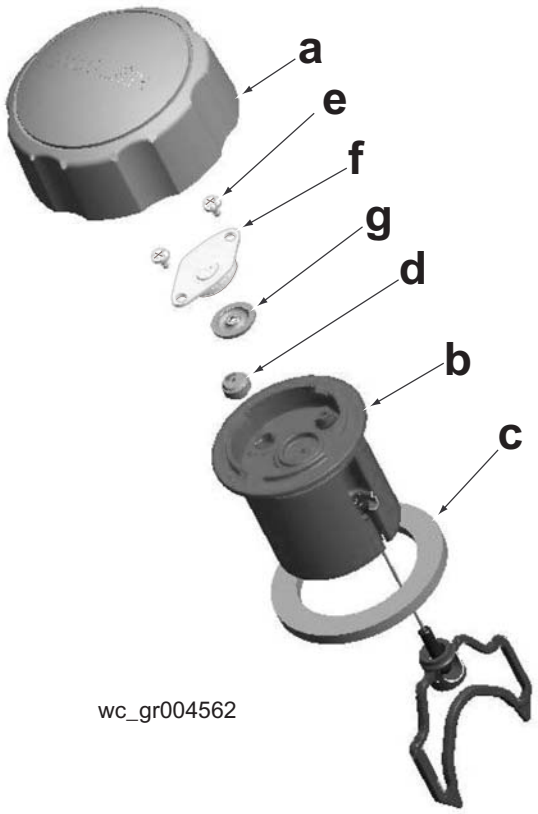
Zum Zusammenbau der Kraftstofftankkappe:

3.12.1 Das grüne Schirmventil **(d)** oben am Leitblech **(b)** einsetzen. Auf das Ventil drücken, bis es richtig im Leitblech sitzt.

3.12.2 Die Membran **(g)** wieder einbauen und den Membranhalter **(f)** mit zwei Schrauben **(e)** befestigen. Die Schrauben auf 0,28Nm anziehen. Vorsicht, dass sie nicht ausreißen.

3.12.3 Die Kraftstofftankdichtung **(c)** wieder am Leitblech anbringen.

3.12.4 Das Leitblech in die Kraftstofftankkappe **(a)** einsetzen. Die Kraftstofftankdichtung mit einem Schraubendreher oder ähnlichen stumpfen Gerät in das Gewinde der Kraftstofftankkappe drücken, bis das Leitblech einschnappt.



wc_gr004562

3.13 Auspuff (BS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr001314rm

Empfohlene Werkzeuge

Ratsche
Drehmoment-Schlüssel
Innensechskantschlüssel: 5 mm
Innensechskant- oder Steckschlüssel: 6 mm
Steckschlüssel: 19 mm (3/4”)
Loctite 243 (blau)

Im Auspuff **(d)** und Zylinderablaß können sich Kohleablagerungen bilden. Wenn sich diese ansammeln, blockieren sie allmählich den Ablaß, was zu schlechter Motorleistung und schwierigem Starten führt. Einige verursachende Faktoren:

- Zu hoher Ölgehalt in der Kraftstoffmischung
- Verschmutzter Luftfilter läßt den Motor zu reich laufen
- Übermäßiger Motorleerlauf
- Verschmutzter Vergaser

3.13.1 Die zwei Sechskant-Kopfschrauben **(a)**, mit denen der Auspuffschutz **(b)** am Auspuff **(d)** angebracht ist, entfernen. Bei der Montage des Auspuffschutzes Loctite 243 verwenden und Schrauben Drehmoment anziehen auf 35 Nm.

3.13.2 Die zwei den Auspuff und Auspuffschutz am Motorzylinder montierenden Sechskant-Kopfschrauben **(f)** entfernen. Bei der Montage der beiden Teile Loctite 243 verwenden und Schrauben auf 23 Nm Drehmoment anziehen.

3.13.3 Die zwei Sechskant-Kopfschrauben **(c)** im Auspuff entfernen.

3.13.4 Auspuff entfernen.

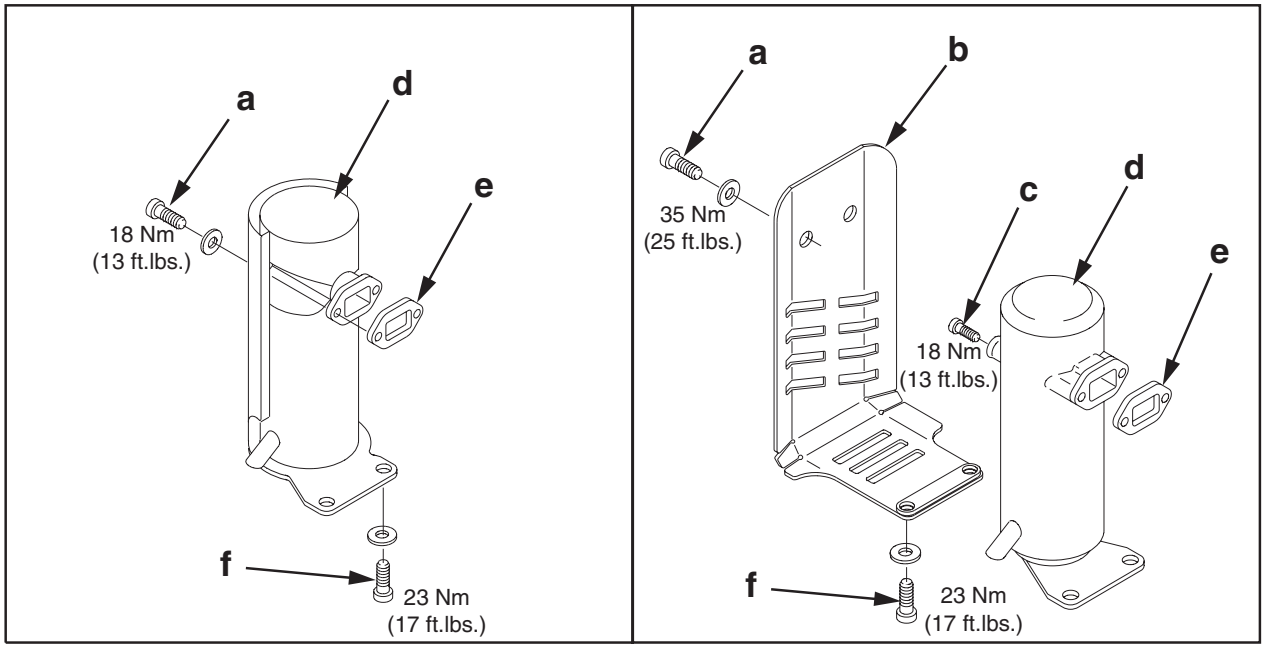
3.13.5 Starterseil langsam anziehen, bis der Kolben den Hubhöhepunkt erreicht hat und den Abgasablaß verdeckt. Somit kann kein Schmutz in den Motor eindringen.

3.13.6 Kohleabsatz am Motorauslaßkanal mit einem stumpfen Schaber abkratzen.

3.13.7 Stets die Abdeckungsdichtung **(e)** ersetzen.

3.13.8 Auspuff mehrere Stunden in Vergaserreiniger oder ähnlichem Lösungsmittel einweichen.

3.13.9 Auspuff abgießen und trockenblasen.



wc_gr001314rm

3.14 Kühlrippen

Empfohlene Werkzeuge

Schraubenzieher

Druckluft

Der Wacker WM 80 Motor ist luftgekühlt, und deswegen kann der Motor durch Schmutzansammlungen zwischen den Zylinderrippen überhitzen. Zwischen den Rippen angesammelten Schmutz mit einem Schraubenzieher entfernen. Den gesamten Bereich mit Druckluft reinigen.

3.15 Auspuff (DS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr1315rm

Empfohlene Werkzeuge

Ratsche
Drehmoment-Schlüssel
Innensechskantschlüssel: 5 mm
Innensechskant- oder Steckschlüssel: 6 mm
Steckschlüssel: 19 mm (3/4”)

Im Auspuff **(a)** und Zylinderablaß können sich Kohleablagerungen bilden. Wenn diese ansammeln, blockieren sie allmählich den Ablaß, was zu schlechter Motorleistung und schwierigem Starten führt. Einige hierzu beifügende Faktoren:

- Verschmutzter Luftfilter läßt den Motor reich laufen.
- Übermäßiger Motorleerlauf

3.15.1 Die zwei Muttern **(b)** und Schrauben **(c)** entfernen, die den Auspuff am Motorzylinder befestigen. Bei der Montage des Aufpuffes Loctite 243 verwenden und Schrauben auf 23 Nm Drehmoment anziehen.

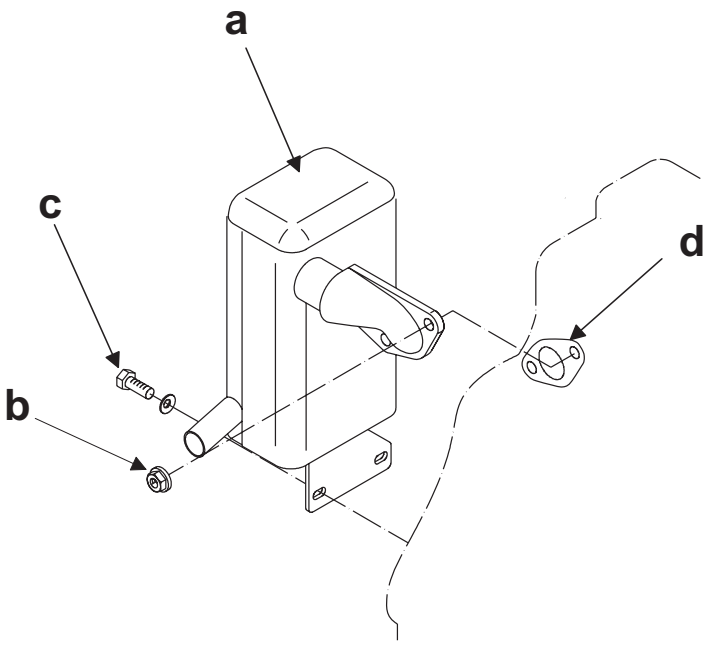
3.15.2 Auspuff ausbauen.

3.15.3 Jegliche Kohleabsätze am Motorabgasablaß mit einem stumpfen Schaber abkratzen.

3.15.4 Stets Auspuffdichtung **(d)** Nr. 0073660 ersetzen.

3.15.5 Auspuff mehrere Stunden in Vergaserreiniger oder ähnlichem Lösungsmittel einweichen.

3.15.6 Auspuff abgießen und trockenblasen.



wc_gr001315rm

3.16 Ausbau des WM 80 Motors aus Vibrationsstampfern (BS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr002935

Ausbau:

3.16.1 Die Maschine stoppen und abkühlen lassen.

3.16.2 Den Vergaser ausbauen (weitere Informationen finden Sie unter *Ausbau des Vergasers*).

3.16.3 Die Abdeckung des Auspufftopfs **(a)** (wo vorhanden) und den Auspufftopf **(b)** ausbauen.

3.16.4 Den Stecker **(c)** vom Stoppschalter abziehen.

3.16.5 Die drei Innensechskant-Kopfschrauben **(d)** ausschrauben, mit denen der Motor am Kurbelgehäuse befestigt ist.

3.16.6 Den Motor durch Neigen nach unten und in die Ihnen entgegengesetzte Richtung aus dem Kurbelgehäuse nehmen.

***HINWEIS*:** Der Stampfer kippt bei ausgebautem Motor leicht um.

WARNUNG

Der Motor darf im ausgebauten Zustand **NICHT** betrieben werden, es sei denn, die Kupplung **(e)** wurde getrennt. Wird der Motor mit an der Kurbelwelle befestigter Kupplung betrieben, lösen sich die Kupplungsbacken und werden weggeschleudert.

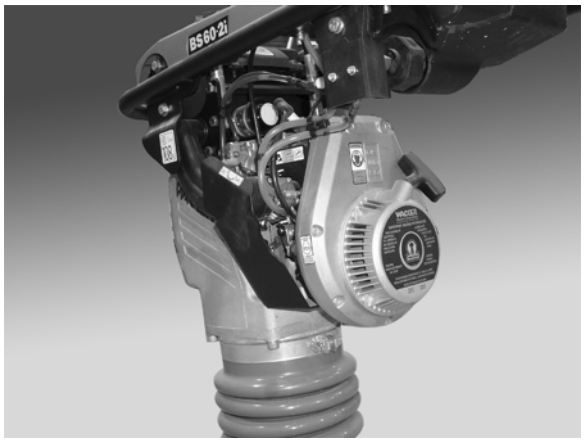
Einbau:

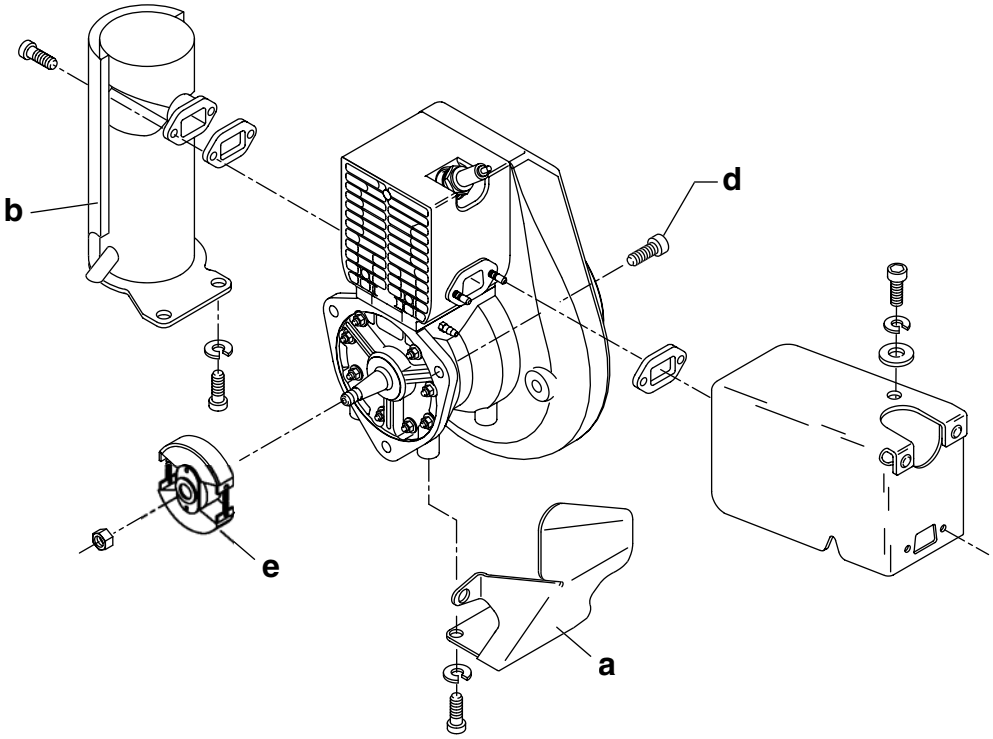
3.16.7 Den Motor auf der Maschine positionieren. Die drei Schrauben **(d)** mit Loctite 234 oder einem gleichwertigen Mittel behandeln und dann den Motor mit diesen Schrauben an der Maschine festschrauben. Die Schrauben auf 27Nm anziehen.

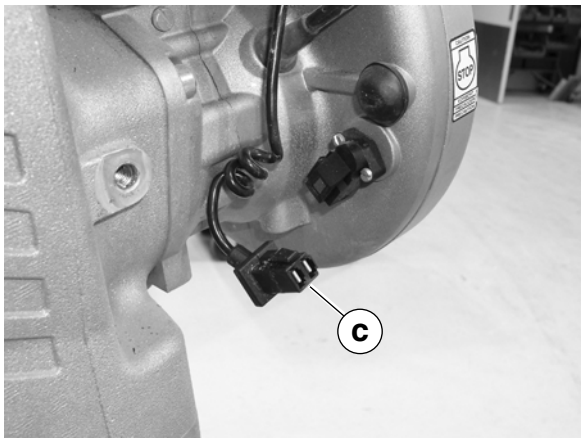
3.16.8 Den Stoppschalter wieder anschließen.

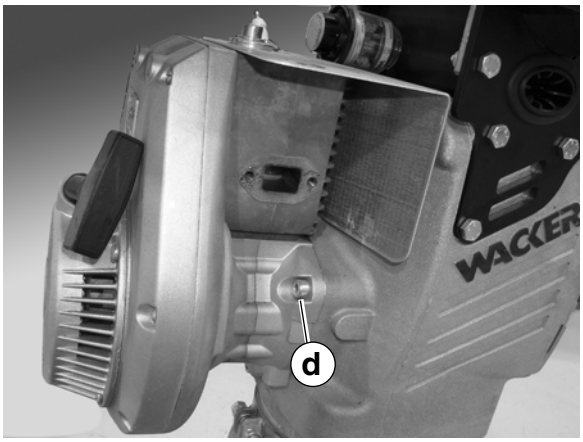
3.16.9 Den Auspufftopf **(b)** und die Abdeckung des Auspufftopfs **(a)** installieren.

3.16.10 Den Vergaser einbauen (weitere Informationen finden Sie unter *Einbau des Vergasers*).









wc_gr002935

3.17 Ausbau des WM 90 Motors aus Vibrationsstampfern (BS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr001954, wc_gr003661, wc_gr001956, und wc_gr001957

3.17.1 Die Zündkerzenkappe **(a)** von der Zündkerze trennen.

3.17.2 Die Kraftstoffleitung **(b)** vom Vergaser trennen und die Leitung verschließen.

3.17.3 Den Stoppschalterdraht trennen **(c)**.

3.17.4 Die Verdrahtung **(k)** von der Niedrigöl-Abschalteinheit **(l)** trennen (falls vorhanden).

3.17.5 Den M8 x 16 Bolzen und die Unterlegscheibe **(d),** mit dem der Schutz am Motor befestigt ist, entfernen.

3.17.6 Den M8 Bolzen und die Unterlegscheibe **(e),** mit dem der Schutz am Kurbelgehäuse des Vibrationsstampfers befestigt ist, entfernen.

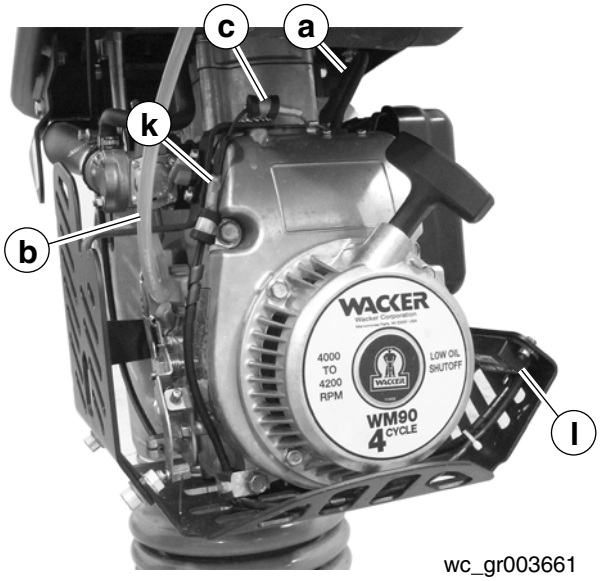
3.17.7 Die sechs M8 Bolzen **(f),** mit denen der untere Schutz am Motor befestigt ist, entfernen und den Schutz abnehmen.

3.17.8 Den Draht vom Motor zur Niedrigöl-Abschalteinheit trennen (falls vorhanden).

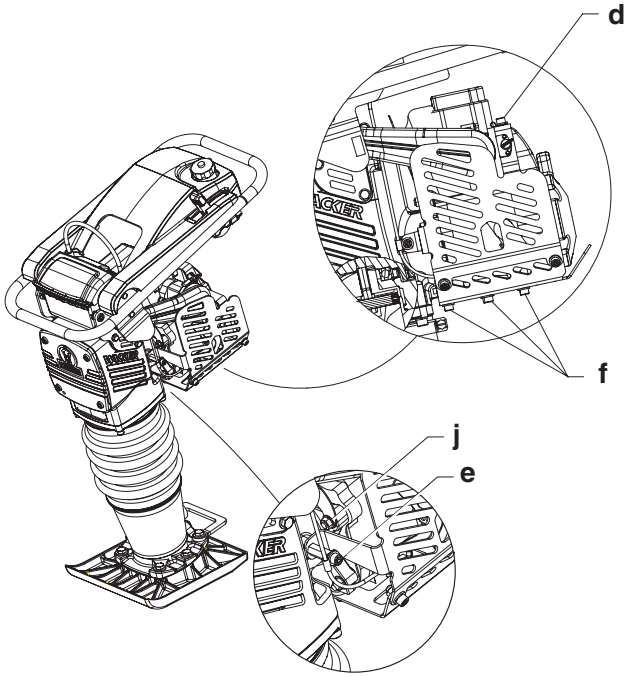
3.17.9 Den Halter **(g)** vom Drosselkabel lösen. Die Klemme vorsichtig öffnen **(h)** und das Drosselkabel entfernen.

3.17.10 Die Klemme **(i),** mit der der Lufteinlassschlauch am Vergaser befestigt ist, öffnen und den Schlauch herausnehmen.

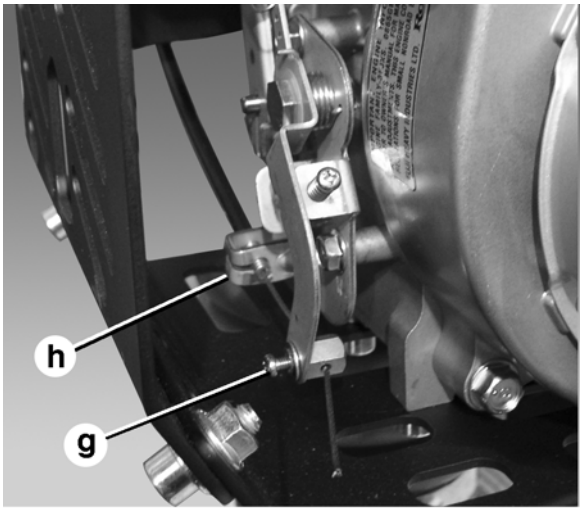
3.17.11 Die vier Muttern **(j),** mit denen der Motor am Adapter befestigt ist, entfernen und den Wärmeschutz und den Motor abnehmen.



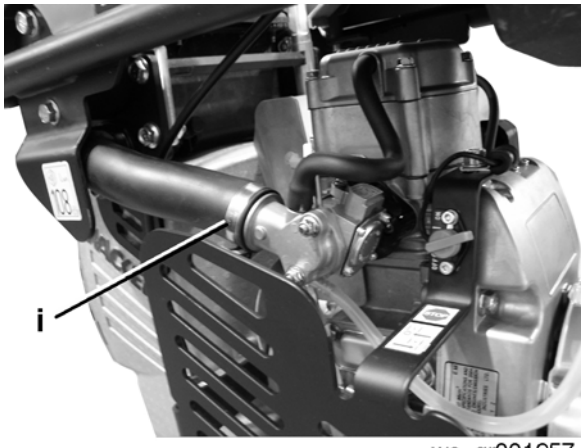
wc_gr003661



wc_gr001954



wc_gr001956



wc_gr001957

3.18 Motor (DS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr001317rm

Empfohlene Werkzeuge

Ratsche
Drehmoment-Schlüssel
Steckschlüssel: 19 mm (3/4")
Innensechskantschlüssel: 5 mm
Innensechskant- oder Steckschlüssel: 4 mm, 6 mm
Schraubenzieher

3.18.1 Benzinhahn schließen.

3.18.2 Kraftstoffleitung abziehen.

3.18.3 Gaskabelhalterung lösen.

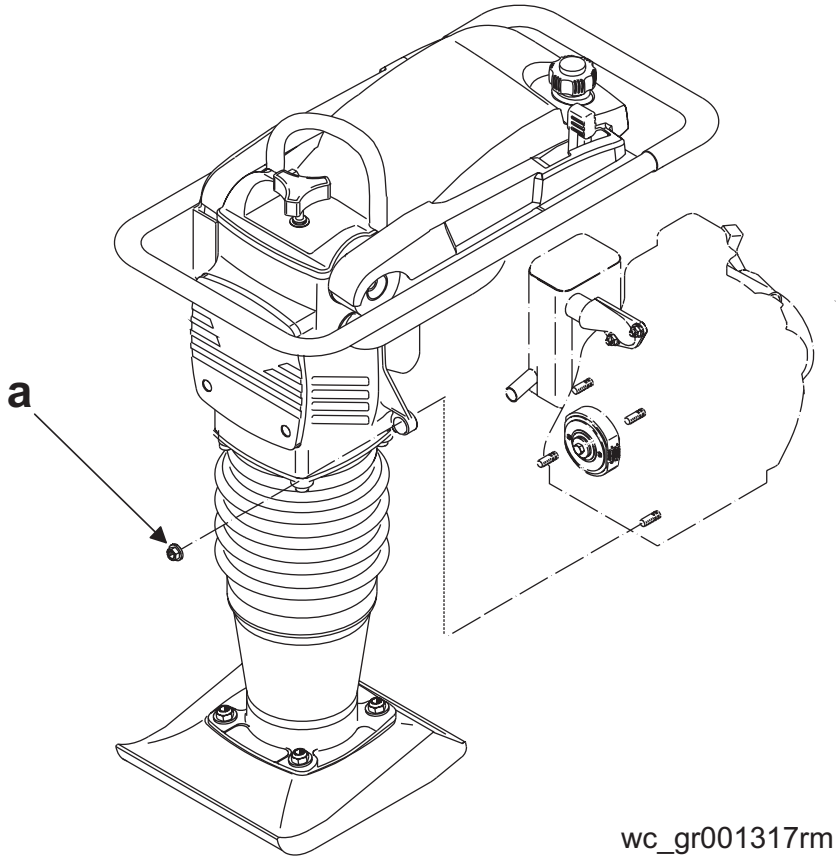
3.18.4 Gaskabel abziehen.

3.18.5 Die vier M10 Muttern **(a)** entfernen, mit denen der Motor am Kurbelgehäuse montiert ist. Bei der Montage des Motors die Muttern auf 49 Nm Drehmoment anziehen.

3.18.6 Beim Ausbau den Motor schräg nach unten und vom Kurbelgehäuse weg halten.

HINWEIS: Bei ausgebautem Motor fällt der Stampfer leicht um.

NIEMALS ausgebauten Motor laufen lassen, ohne vorher die Kupplung zu entfernen. Läuft der Motor, wenn die Kupplung noch an der Kurbelwelle befestigt ist, teilen sich die Kupplungsschuhe und fliegen ab.



wc_gr001317rm

3.19 Kupplung (BS Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr01318rm

Empfohlene Werkzeuge

Stoßschlüssel
Drehmoment-Schlüssel
Steckschlüssel: 17 mm
Spitzzange
Kupplungsabzieher No. 0117972

Ausbau

3.19.1 Motor vom Stampfer ausbauen.

3.19.2 Zustand der Kupplungsschuhe **(a)** prüfen und je nach Bedarf austauschen. Kupplungsschuhe sollten völlig trocken sein. Sind sie ölig, die Motorwellendichtung prüfen.

3.19.3 Kupplung vom Rotieren hindern und mit einem Stoßschlüssel und 17 mm Steckschlüssel die Kupplungsmutter **(b)** lösen. Ist ein Stoßschlüssel nicht verfügbar, scharf auf den Gabelhals schlagen, um die Mutter zu lösen.

Hinweis: *Mutter lösen, jedoch nicht von der Motorkurbelwelle entfernen. Somit wird das Kurbelwellengewinde von der Kupplungsabzieherschraube geschützt.*

3.19.4 Abzieher No.0117972 **(c)** (oder anderen passenden Abzieher) in die kleinen Löcher der Kupplung einschrauben und die mittlere Schraube gegen den Mittelpunkt des Kurbelwellenendes drehen, bis sich die Kupplung vom Konus löst.

Hinweis: *Bei der Kupplungsmontage sicherstellen, dass der Konus in der Kupplungsnabe und an der Motorkurbelwelle völlig frei von Öl oder Fett ist.*

Montage

3.19.5 Kupplung auf der Motorkurbelwelle anrichten.

3.19.6 Kupplungnabe wieder anbringen und auf 35 Nm Drehmoment anziehen.

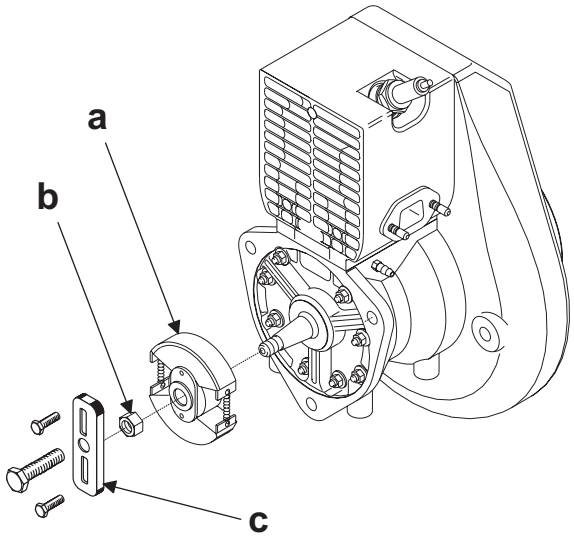
3.19.7 Motor wieder am Kurbelgehäuse montieren. Schrauben auf 27 Nm Drehmoment anziehen.

3.19.8 Funktion prüfen. Mit dem Gashebel in Leerlaufposition sollte die Kupplung aussetzen.

Motordrehzahl (Leerlauf) (1/min): 1500 ± 200

Kupplungseinsatz (1/min): 2800 ± 200

BS Modelle



wc_gr001318rm

3.20 Kupplung (DS 720 Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr001319rm

Empfohlene Werkzeuge

Stoßschlüssel
Drehmoment-Schlüssel
Spitzzange
Kupplungsabzieher No. 0153566

Ausbau:

3.20.1 Motor vom Stampfer ausbauen.

3.20.2 Zustand der Kupplungsschuhe **(a)** prüfen und je nach Bedarf austauschen. Kupplungsschuhe sollten völlig trocken sein. Sind sie ölig, die Motorwellendichtung prüfen.

3.20.3 Kupplung vom Rotieren hindern und mit einem Stoßschlüssel den Kupplungsbolzen **(b)** lösen. Ist ein Stoßschlüssel nicht verfügbar, scharf auf den Gabelhals schlagen, um den Bolzen zu lösen.

Anmerkung: *Bolzen lösen, jedoch nicht von der Motorkurbelwelle entfernen. Somit wird das Kurbelwellengewinde vor der Kupplungsabzieherschraube geschützt.*

3.20.4 Abzieher No. 0153566 **(c)** (oder anderen passenden Abzieher) in die kleinen Löcher der Kupplung einschrauben und die mittlere Schraube gegen den Mittelpunkt des Kurbelwellenendes drehen, bis sich die Kupplung vom Konus löst.

Anmerkung: *Bei der Kupplungsmontage sicherstellen, dass der Konus in der Kupplungsnabe und an der Motorkurbelwelle völlig frei von Öl oder Fett ist.*

Montage:

3.20.5 Kupplung auf der Motorkurbelwelle anrichten.

3.20.6 Kupplungsbolzen wieder anbringen und auf 27 Nm Drehmoment anziehen.

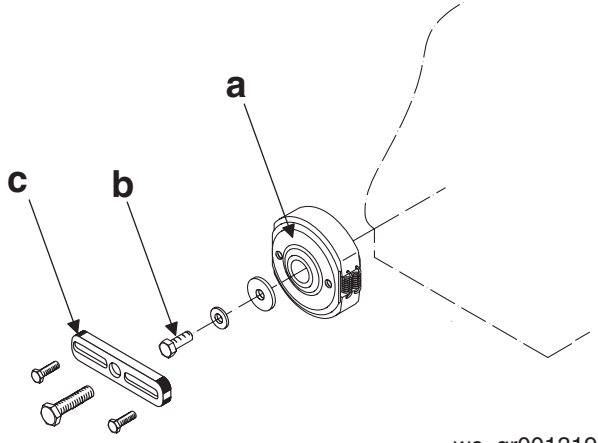
3.20.7 Motor wieder am Kurbelgehäuse montieren. Schrauben auf 49 Nm Drehmoment anziehen.

3.20.8 Funktion prüfen. Mit dem Gashebel in Leerlaufposition sollte die Kupplung aussetzen.

Motordrehzahl (Leerlauf) (1/min): 1200 ± 200

Kupplungseinsatz (1/min): 2000 ± 200

DS 720 Modelle



wc_gr001319rm

3.21 Kupplung (DS 70 Modelle)

S. Zeichnung: wc_gr002372rm

Empfohlene Werkzeuge

Stoßschlüssel
Drehmoment-Schlüssel
Spitzzange
Kupplungsabzieher No. 0153566

Ausbau:

3.21.1 Motor vom Stampfer ausbauen.

3.21.2 Zustand der Kupplungsschuhe **(a)** prüfen und je nach Bedarf austauschen. Kupplungsschuhe sollten völlig trocken sein. Sind sie ölig, die Motorwellendichtung prüfen.

3.21.3 Kupplung vom Rotieren hindern und mit einem Stoßschlüssel den Kupplungsbolzen **(b)** lösen. Ist ein Stoßschlüssel nicht verfügbar, scharf auf den Gabelhals schlagen, um den Bolzen zu lösen.

Anmerkung: *Bolzen lösen, jedoch nicht von der Motorkurbelwelle entfernen. Somit wird das Kurbelwellengewinde vor der Kupplungsabzieherschraube geschützt.*

3.21.4 Abzieher No. 0153566 **(c)** (oder anderen passenden Abzieher) in die kleinen Löcher der Kupplung einschrauben und die mittlere Schraube gegen den Mittelpunkt des Kurbelwellenendes drehen, bis sich die Kupplung vom Konus löst.

Anmerkung: *Bei der Kupplungsmontage sicherstellen, dass der Konus in der Kupplungsnabe und an der Motorkurbelwelle völlig frei von Öl oder Fett ist.*

Montage:

3.21.5 Kupplung auf der Motorkurbelwelle anrichten.

3.21.6 Kupplungsbolzen wieder anbringen und auf 27 Nm Drehmoment anziehen.

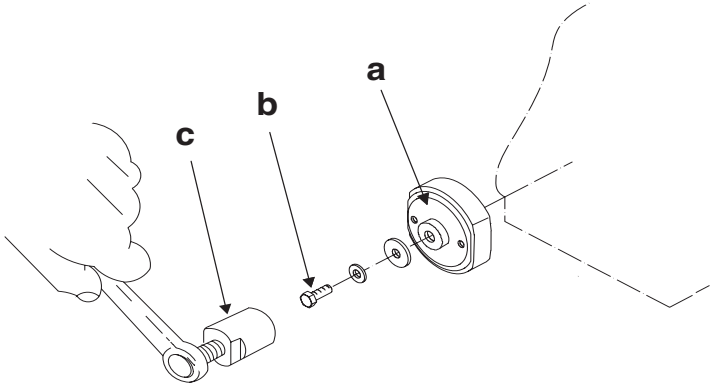
3.21.7 Motor wieder am Kurbelgehäuse montieren. Schrauben auf 49 Nm Drehmoment anziehen.

3.21.8 Funktion prüfen. Mit dem Gashebel in Leerlaufposition sollte die Kupplung aussetzen.

Motordrehzahl (Leerlauf) (1/min): 1050 ± 50

Kupplungseinsatz (1/min): 2500 ± 200

DS 70 Modelle



wc_gr002372rm

3.22 Motoröl (nur DS 720)

S. Zeichnung: wc_gr001320rm, wc_gr000057

Motoröl

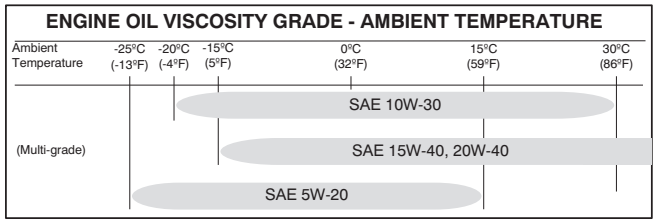
Ölstand kontrollieren:

Durch Anbringung eines Keiles unter dem Stampfeinsatz, die Maschine ungefähr 15° nach hinten lehnen, bis der Motor sich in gerader Lage befindet. Der Ölstand sollte NICHT HÖHER als die Unterkante “H” der Ölfüllöffnung sein, aber nicht niedriger als “L” (siehe Zeichnung), oder durch Ablesung am Ölmeßstab **(a)**, wenn dieser in die Ölfüllöffnung eingetaucht ist (nicht verschraubt).

Bei zu geringem Ölstand CC oder besseres Markenöl durch Einfüllstutzen einfüllen.

VORSICHT: NICHT ÜBERFÜLLEN. Der Ölstand sollte die Unterkante der Ölfüllöffnung nur knapp berühren. Zuviel Öl kann das Gerät und den Motor beschädigen.

Anmerkung: *Nach dem Transport in waagrechter Lage muß der Stampfer wieder aufgerichtet werden um das Öl zum Motor zurüchlaufen zu lassen. Dieser Vorgang kann bis zu 45 Minuten dauern, bis der normale Ölstand wieder hergestellt ist.*



wc_gr000057

Öl wechseln:

3.22.1 Motor warmlaufen lassen, dann abstellen.

3.22.2 Stampfer so stellen, daß Motor waagerecht liegt.

3.22.3 Motorablaßschraube **(b)** herausdrehen und Öl ablassen.

3.22.4 Ablaßschraube eindrehen.

3.22.5 Ungefähr 800ml Öl durch Ölöffnung einfüllen. Auf obige Prüfung des Ölstandes Bezug nehmen.

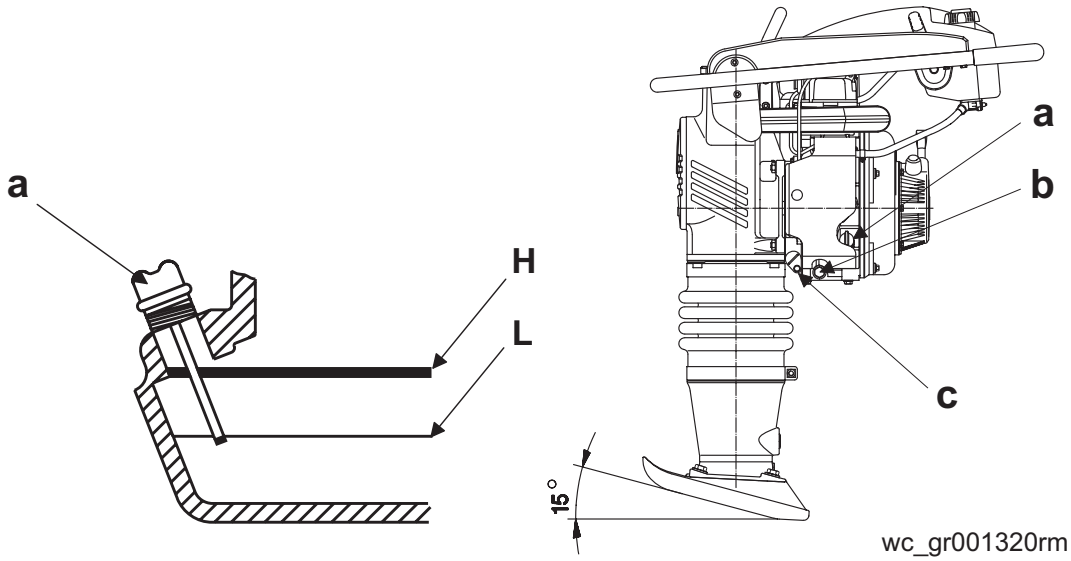
Ölfilter:

3.22.6 Öl wie oben beschrieben ablassen.

3.22.7 Die Halteschraube **(b)** lösen und den Ölfilter entfernen.

Ölfilter reinigen: Jegliche sichtbare Ablagerungen mit Nieder-Druck-Preßluft vom Ölfilter entfernen.

Ölfilter austauschen: Alten Ölfilter unter Beachtung der einschlägigen, umweltgerechten Vorschriften entsorgen. Mit Original-Wacker Ölfilter und O-Ring ersetzen.


a
H
L
a
b
c
15°
wc_gr001320rm

3.23 Motoröl (nur DS 70)

S. Zeichnung: wc_gr000066 & wc_gr000087

3.23.1 Öl ablassen solange Motor warm ist.

Anmerkung: *Zum Umweltschutz soll unter die Maschine ein Behälter zum Auffangen der Flüssigkeit und eine wasserundurchlässige Folie zum Schutz des Bodens gelegt werden. Die Flüssigkeiten müssen entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgt werden.*

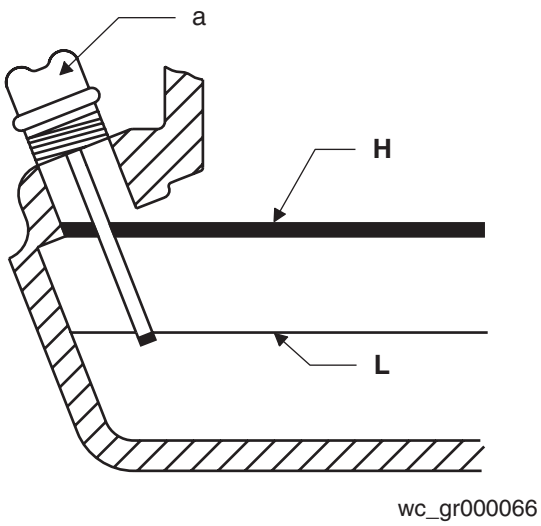
3.23.2 Stampfer so stellen, daß Motor waagerecht liegt.

3.23.3 Zum Ablassen des Öls Verschlußstopfen **(a)** und Ablaßschraube **(b)** entfernen.

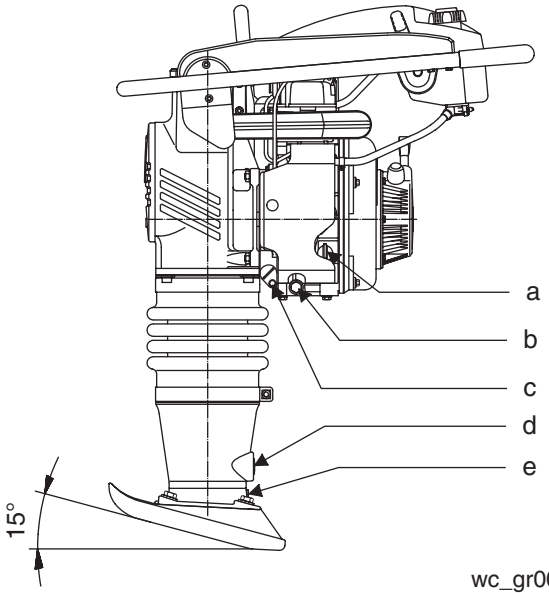
3.23.4 Ablaßschraube **(b)** wieder einsetzen.

3.23.5 Motor-Kurbelgehäuse bis zur Ölstandsmarkierung **(c)** mit empfohlenem Motoröl auffüllen. Dabei Meßstab nicht einschrauben. Für Ölmenge und Ölsorte siehe *Technische Daten*.

3.23.6 Verschlußstopfen **(a)** wieder einschrauben.



wc_gr000066



wc_gr000067

3.24 Motoröl (nur BS 50/60-4)

S. Zeichnung: wc_gr002431 & wc_gr000067

3.24.1 Öl ablassen solange Motor warm ist.

Anmerkung: *Zum Umweltschutz soll unter die Maschine ein Behälter zum Auffangen der Flüssigkeit und eine wasserundurchlässige Folie zum Schutz des Bodens gelegt werden. Die Flüssigkeiten müssen entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgt werden.*

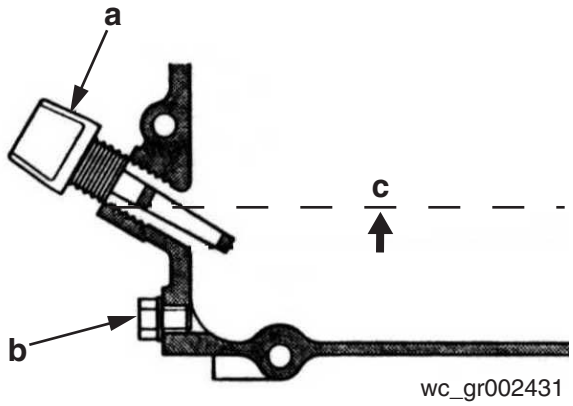
3.24.2 Stampfer so stellen, daß Motor waagerecht liegt.

3.24.3 Zum Ablassen des Öls Verschlußstopfen **(a)** und Ablaßschraube **(b)** entfernen.

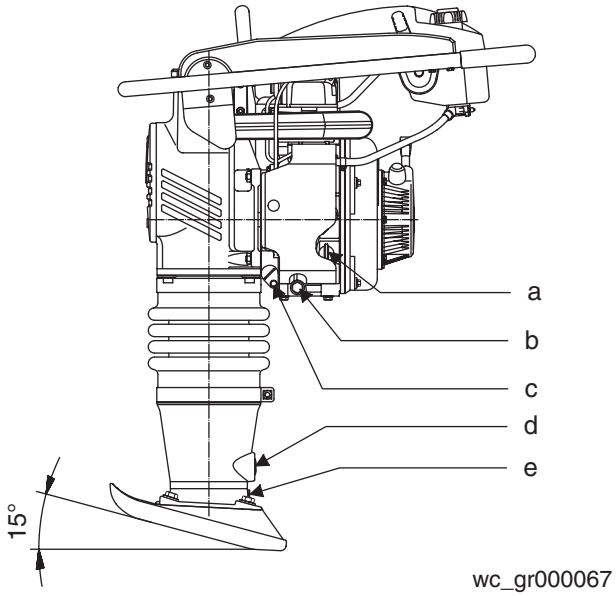
3.24.4 Ablaßschraube **(b)** wieder einsetzen.

3.24.5 Motor-Kurbelgehäuse bis zur Ölstandsmarkierung **(c)** mit empfohlenem Motoröl auffüllen. Dabei Meßstab nicht einschrauben. Für Ölmenge und Ölsorte siehe *Technische Daten*.

3.24.6 Verschlußstopfen **(a)** wieder einschrauben.



wc_gr002431



wc_gr000067

4. Stampfeinheit

4.1 Faltenbalg

S. Zeichnung: wc_gr001321rm

Empfohlene Werkzeuge

Ratsche
Drehmoment-Schlüssel
Innensechskantschlüssel: 8 mm
Steckschlüssel: 13 mm
Locheisen
Gummihammer
Schraubenzieher
Loctite 243

Der Faltenbalg stellt ein dehnbares Gelenk zwischen Stampfsystem und oberer Maschinerie dar. Er versiegelt das Stampfsystem und bietet einen Weg für den Ölkreislauf. Gelegentlich sollten die Schellen festgezogen, und die Balge gereinigt und auf Schäden oder undichte Stellen geprüft werden.

Ausbau

4.1.1 Öl gemäß Anleitungen in Abschnitt *Stampfsystem Schmierung* in einen geeigneten Behälter ablassen.

4.1.2 Die vier Innensechskantschrauben **(c)** entfernen, durch die das Stampfsystem am Kurbelgehäuse befestigt ist.

4.1.3 Auf den Stampfeinsatz hinauf stellen und stark am Kurbelgehäuse anziehen, bis die Endstopfen **(h)** sichtbar sind.

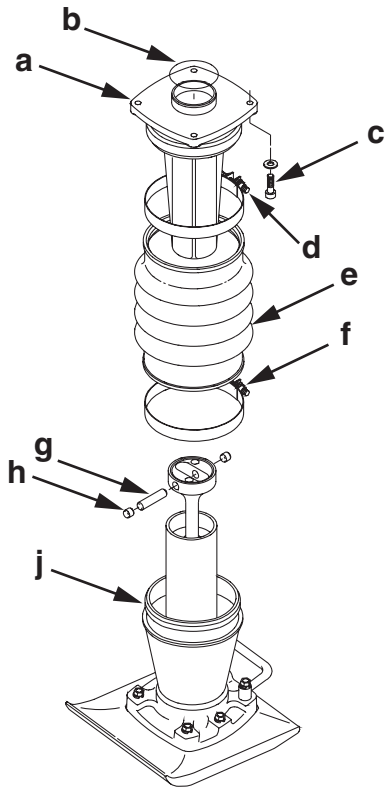
4.1.4 Die Endstopfen und Kolbenstift **(g)**, mit denen der Pleuel am Führungskolben gesichert ist, heraustreiben.

4.1.5 Die obere Maschinerie vom Stampfsystem abheben.

4.1.6 O-Ring **(b)** entfernen; nicht wiederverwenden.

4.1.7 Zum Befreien des Führungszylinders **(a)** vom Faltenbalg **(e)** die obere Faltenbalgschelle **(d)** lösen, auf dem Stampfeinsatz stehen und fest am Führungszylinder anziehen.

4.1.8 Um den Faltenbalg vom Schutzrohr **(j)** zu befreien, die untere Faltenbalgschelle **(f)** lösen, auf den Stampfeinsatz stellen, am Faltenbalg ziehen, und mit einem Gummihammer entlang des unteren Endes des Faltenbalgs klopfen.



wc_gr001321rm

Montage

4.1.9 Innere Enden des Faltenbalgs ölen.

4.1.10 Untere Schelle **(f)** auf dem Schutzrohr **(j)** anbringen.

4.1.11 Den Faltenbalg **(e)** mit einem starken Ziehen nach unten auf das Schutzrohr drücken.

4.1.12 Die Schelle teilweise am Faltenbalg befestigen.

4.1.13 Obere Schelle **(d)** am Faltenbalg anrichten.

4.1.14 Die Federschelle teilweise am Faltenbalg befestigen.

4.1.15 Mit einem starken Ziehen nach unten den Führungszylinder **(a)** auf den Faltenbalg drücken.

4.1.16 Neuen O-ring **(b)** anbringen.

4.1.17 Obere Maschinerie über dem Führungszylinder anrichten.

4.1.18 Pleuel im Führungskolben anrichten.

4.1.19 Den Kolbenring **(g)** und neue Endstopfen **(h)** anbringen.

Anmerkung: *Wurde der Kolbenstift entfernt, stets neue Endstopfen verwenden.*

Anmerkung: *Als Montagehilfe könnte es eventuell notwendig sein, den Schellenbereich des Faltenbalgs mit einem elektrischen Heißfön zu erhitzen.*

4.1.20 Den Führungszylinder am Kurbelgehäuse befestigen. Loctite 243 auftragen und Schrauben auf 43 Nm Drehmoment anziehen.

4.1.21 Stampfer flach auf den Boden legen und Schutzrohr mit der oberen Maschinerie anrichten.

4.1.22 Schellen anrichten, daß die Schellenschrauben **(k)** mit dem Schauglas **(m)** in einer Linie sind.

4.1.23 Schellen befestigen und auf 13,5 Nm Drehmoment anziehen.

4.1.24 Stampfsystem gemäß Abschnitt *Stampfsystem Schmierung* mit reinem Öl auffüllen.

4.1.25 Den Stampfer mehrere Minuten laufen lassen, um den Führungszylinder und Faltenbalg auf undichte Stellen zu prüfen.

4.2 Stampfeinsatz

S. Zeichnung: wc_gr001323rm

Empfohlene Werkzeuge

Ratsche
Drehmoment-Schlüssel
Steckschlüssel: 19 mm

Schäden am Stampfeinsatz entstehen hauptsächlich durch lose Kleinteile und falschen Gebrauch. Bei Betrieb mit losen Schrauben schlägt der Stampfeinsatz auf den Federzylinder. Schlägt der Stampfeinsatz mit der Kante auf, kann er verschleißen und brechen.

4.2.1 Innensechskantschrauben **(a)** entfernen, die den Stampfeinsatz am Federzylinder befestigen.

4.2.2 Stampfer vom Stampfeinsatz heben.

4.2.3 Stampfeinsatz mit neuen Sicherungsmuttern montieren und Schrauben auf 85,5 Nm Drehmoment anziehen.

4.2.4 Nach fünf Betriebsstunden das Drehmoment der Schrauben prüfen.

Für BS 700 330 mm Plastikstampfeinsatz (Sonderzubehör)

4.2.5 Die vier den Stampfeinsatz am Federzylinder befestigenden Sicherungsmuttern **(b)** entfernen. Bei der Montage des Stampfeinsatzes Muttern auf 79 Nm Drehmoment anziehen.

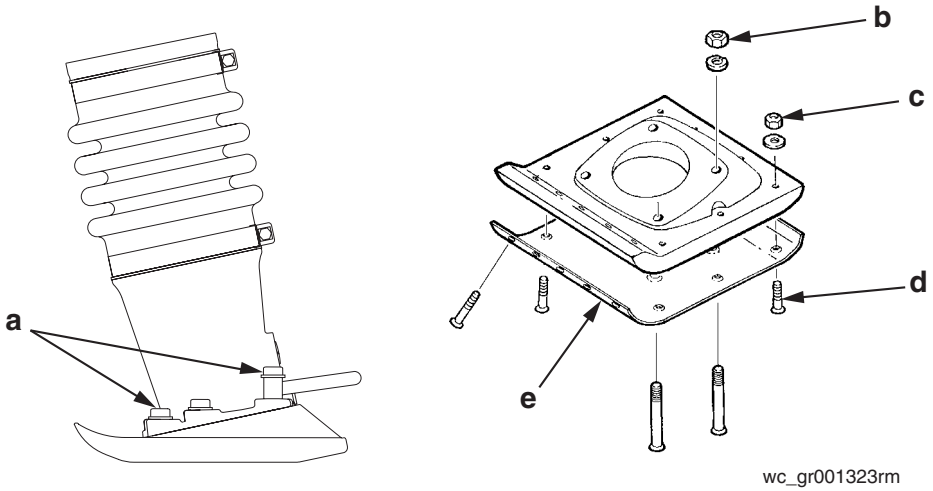
4.2.6 Stampfer vom Stampfeinsatz heben.

4.2.7 Zum Ausbau der Unterplatte **(e)** die übrigen Sicherungsmuttern **(c)** und Senkschrauben **(d)** entfernen.

4.2.8 Sind die Senkschrauben in gutem Zustand, können sie wiederverwendet werden. Die Gewinde mit einer Drahtbürste gründlich reinigen.

4.2.9 Zum Einbau der Unterplatte die Senkschrauben in den Stampfeinsatz drehen, bis sie in den Einkerbungen der Unterplatte richtig zu sitzen scheinen. Die Senkschrauben auf 24 Nm Drehmoment anziehen.

4.2.10 Senkschrauben nach fünf Betriebsstunden nachziehen.



wc_gr001323rm

4.3 Aus- und Einbau der Federsystem-Abdeckung

S. Zeichnung: wc_gr001324rm

Empfohlene Werkzeuge

Ratsche
Drehmoment-Schlüssel
Innensechskant- oder Steckschlüssel: 13 mm
Presse oder
Doppelgewinde-Pleuel oder Muttern: M8 x 120 mm oder
Federkastenwerkzeug Nr. 0081423
Loctite 243

Der Federsystem Deckel steht unter hohem Druck und der Aus- oder Einbau muss mit Vorsicht vorgenommen werden. Dazu entweder hydraulische Presse, Gewindestangen oder Federzylinder-Werkzeug Methode anwenden. Wenn das Federsystem nicht fachgemäß ausgebaut wird, kann durch Herausspringen der Federn unter diesem starkem Druck, schwere Verletzung oder Tod verursacht werden!

Ausbau-Methode mit hydraulischer Presse

4.3.1 Stampfeinsatz wie in Abschnitt *Stampfeinsatz* beschrieben, entfernen. Stampfsystem wie in Abschnitt *Faltenbalg* beschrieben vom oberen Maschinenteil trennen.

4.3.2 Alle bis auf zwei der die Federsystemabdeckung am Federzylinder befestigende Inbuskopfschrauben entfernen.

4.3.3 Federzylinder in eine Hydraulikpresse einsetzen und den Kopf der Presse mit der Federsystemabdeckung in festen Kontakt bringen.

4.3.4 Die Presse festdrehen und die übrigen zwei Schrauben entfernen.

4.3.5 Die Presse langsam lösen und die Federn ausdehnen lassen.

4.3.6 Nachdem die Federspannung gelöst ist, die Federsystemabdeckung, Dichtung und den Unterfedersatz entfernen.

Einbau-Methode mit hydraulischer Presse

4.3.7 Unterfedersatz im Federzylinder einsetzen.

4.3.8 Am Federzylinder eine neue Dichtung anbringen.

4.3.9 Federzylinder, Federn und Federsystemabdeckung unter der Mitte des Presse-Führungskolbens anrichten.

4.3.10 Die Löcher der Federsystemabdeckung so nah wie möglich mit den Löchern des Federzylinders anrichten; als Hilfe können in den Löchern Dübel oder Stahlstangen eingesetzt werden.

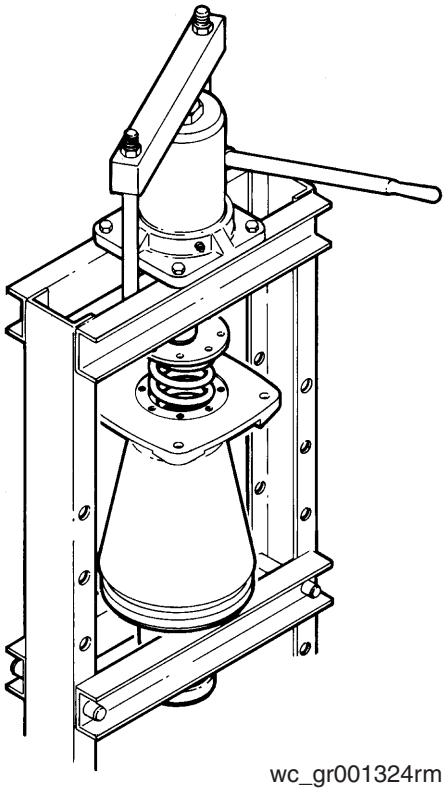
4.3.11 Die Federn zusammenpressen, bis die Federsystemabdeckung auf dem Federzylinder aufliegt.

4.3.12 Die Innensechskantschrauben anbringen. Loctite 243 auftragen und Schrauben auf 24 Nm Drehmoment anziehen.

4.3.13 Stampfeinsatz montieren.

4.3.14 Stampfsystem an der oberen Maschinerie montieren.

Methode mit hydraulischer Presse



wc_gr001324rm

S. Zeichnung: wc_gr001325rm

Ausbaumethode mit Gewindestange

4.3.15 Stampfeinsatz wie in Abschnitt *Stampfeinsatz* beschrieben, entfernen. Stampfsystem wie in Abschnitt *Faltenbalg* beschrieben vom oberen Maschinenteil trennen.

4.3.16 Die zwei auf der Federabdeckung gegenüberliegenden Inbuskopfschrauben entfernen.

4.3.17 Die zwei M8 x 120 Gewindestangen bis zum Anschlag in die Unterseite des Federzylinders einschrauben.

4.3.18 Die Muttern auf jede Stange aufdrehen, bis sie mit der Federabdeckung in Kontakt kommen.

4.3.19 Während die Muttern die Federabdeckung sichern, alle übrigen Schrauben entfernen.

4.3.20 Beide Muttern gleichmäßig losdrehen, bis die Federn sich ganz ausgedehnt haben und der Druck gelöst ist.

Sicherstellen, daß die Gewindestangen sich während des Lösens der Muttern nicht herausdrehen. Der Federsystem Deckel steht unter hohem Druck und der Aus- oder Einbau muss mit Vorsicht vorgenommen werden. Dazu entweder hydraulische Presse, Gewindestangen oder Federzylinder-Werkzeug Methode anwenden. Wenn das Federsystem nicht fachgemäß ausgebaut wird, kann durch Herausspringen der Federn unter diesem starkem Druck, schwere Verletzung oder Tod verursacht werden!

4.3.21 Federabdeckung, Dichtung und unteren Federsatz entfernen.

Einbaumethode mit Gewindestange

4.3.22 Unteren Federsatz in den Federzylinder einbauen.

4.3.23 Auf dem Federzylinder eine neue Dichtung anbringen.

4.3.24 Zwei Gewindestangen in die gegenüberliegenden Löcher der Federabdeckung einfügen und bis zum Anschlag in den Federzylinder drehen.

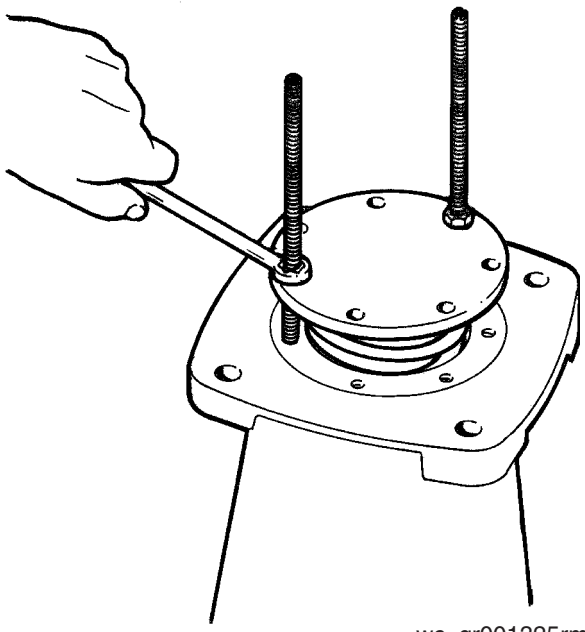
4.3.25 Zum Zusammenpressen der Federn die zwei Muttern gleichmäßig auf die Gewindestangen aufschrauben, bis die Federabdeckung mit dem Federzylinder in Kontakt kommt.

4.3.26 Innensechskantschrauben anbringen. Loctite 243 auftragen und Schrauben auf 24 Nm Drehmoment anziehen.

4.3.27 Stampfeinsatz wieder anbringen.

4.3.28 Stampfsystem an der oberen Maschinerie montieren.

Methode mit Gewindestange



wc_gr001325rm

S. Zeichnung: wc_gr001326rm

Ausbaumethode mit Federkastenwerkzeug

4.3.1 Stampfeinsatz wie in Abschnitt *Stampfeinsatz* beschrieben, entfernen. Stampfsystem wie in Abschnitt *Faltenbalg* beschrieben vom oberen Maschinenteil trennen.

4.3.2 Die Gewindelöcher im Federkastenwerkzeug **(a)** mit den drei Inbuskopfschrauben der Federsystemabdeckung anrichten.

4.3.3 Die drei mit den Löchern des Federkastenwerkzeuges angerichteten Inbuskopfschrauben entfernen.

4.3.4 Federkastenwerkzeug auf der Federsystemabdeckung anbringen. Die drei Federkastenschrauben **(c)** durch die drei gewählten Löcher des Federkastenwerkzeuges einfügen und Schrauben bis zum Anschlag im Federzylinder anziehen.

4.3.5 Die Innensechskantschrauben **(b)** duch die Mitte des Federkastenwerkzeuges drehen, bis das Federkastenwerkzeug den Rand der Federkastenschrauben erreicht.

4.3.6 Während das Federkastenwerkzeug die Federabdeckung sichert, die übrigen Federabdeckungsschrauben entfernen.

4.3.7 Die Innensechskantschrauben abschrauben, bis die Federn sich ganz erweitert haben und der Druck gelöst ist.

GEFAHR Der Federsystem Deckel steht unter hohem Druck und der Aus- oder Einbau muss mit Vorsicht vorgenommen werden. Dazu entweder hydraulische Presse, Gewindestangen oder Federzylinder-Werkzeug Methode anwenden. Wenn das Federsystem nicht fachgemäß ausgebaut wird, kann durch Herausspringen der Federn unter diesem starkem Druck, schwere Verletzung oder Tod verursacht werden!

4.3.8 Federabdeckung, Dichtung und unteren Federschraubensatz entfernen.

Einbaumethode mit Federkastenwerkzeug

4.3.9 Unteren Federsatz in den Federzylinder montieren.

4.3.10 Auf dem Federzylinder eine neue Dichtung anbringen.

4.3.11 Die drei Löcher des Federkastenwerkzeuges mit den drei Löchern der Federabdeckung anrichten.

4.3.12 Die drei Schrauben des Federkastenwerkzeuges in die gewählten Löcher des Federkastenwerkzeuges und der Federabdeckung einsetzen.

4.3.13 Die Federkastenschrauben bis zum Anschlag in den Federzylinder drehen.

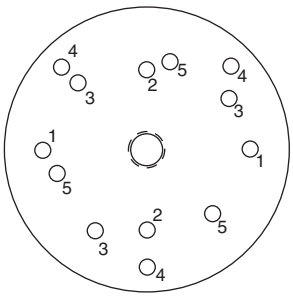
4.3.14 Die Innensechskantschrauben durch die Mitte des Federkastenwerkzeuges drehen, bis die Federabdeckung mit dem Federzylinder in Kontakt kommt.

4.3.15 Innensechskantschrauben anbringen. Loctite 243 auftragen und Schrauben auf 24 Nm Drehmoment anziehen.

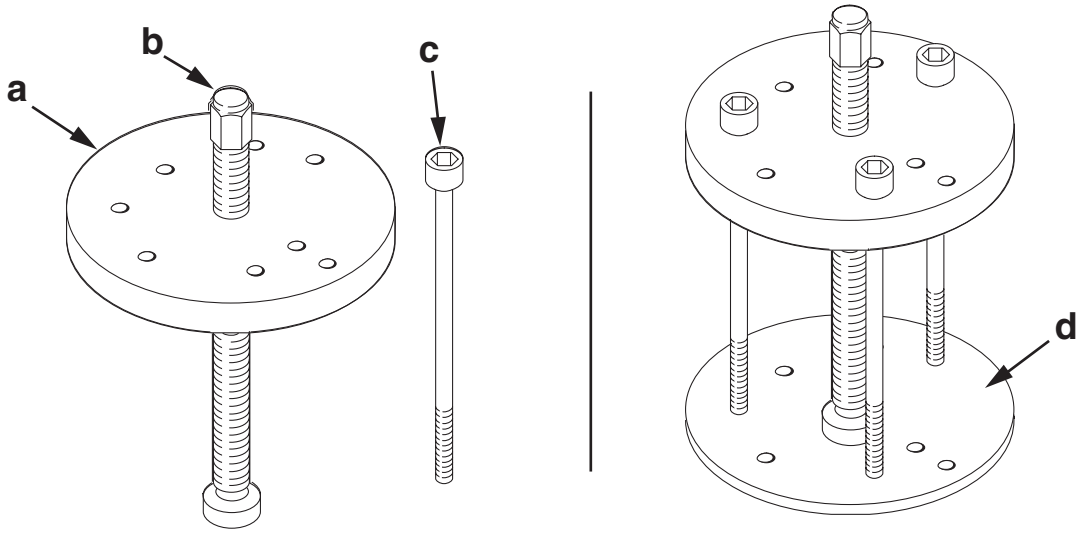
4.3.16 Stampfeinsatz montieren.

4.3.17 Stampfsystem an der oberen Maschinerie anbringen.

Methode mit
Federkastenwerkzeug



Screw Position Schraube position La posicion del tornillo La position de vis	Qty st.	Machine
1	2	BS45Y, BS52Y, ES45Y, ES52Y
2	2	BS60Y, GVR151Y
3	3	BS62Y, BS65y, BS600, BS650, BS700, BS60-2i, BS70-2i, BS65V, BS60-4, DS72Y, DS720, DS70
4	3	BS92Y, BS105Y
5	3	BS500, BS50-2I, BS50-4



wc_gr001326

4.4 Federsystem

S. Zeichnung: wc_gr001327rm, wc_gr001328rm

Empfohlene Werkzeuge

Stoßschlüssel
Rohrstutzen: 32 mm oder 24 mm (nur BS 500) tiefer Schacht
Paßstift zum Nieten
Drehmoment-Schlüssel
Gummihammer
Schlagbuchsenabzieher Teile-Nr. 0116816
Loctite 243 (Blau)

Ausbau

4.4.1 Stampfeinsatz ausbauen und Stampfsystem von der oberen Maschinerie trennen.

4.4.2 Federsystem Deckel und Federsatz wie in Abschnitt *Aus- und Einbau der Federsystem-Abdeckung* beschrieben, entfernen.

4.4.3 Die Mutter **(d)** am Schlagbuchsenabzieher lockern, damit der Kragen **(c)** an der Flanschoberfläche des Stampfers zu ruhen kommt und die Klemmbacken die Unterseite der Schlagbuchse erreichen.

4.4.4 Die Klemmbacken **(a)** des Schlagbuchsenabziehers über die Schlagbuchse **(b)** schieben, bis dieser auf der Unterseite der Schlagbuchse aufliegt.

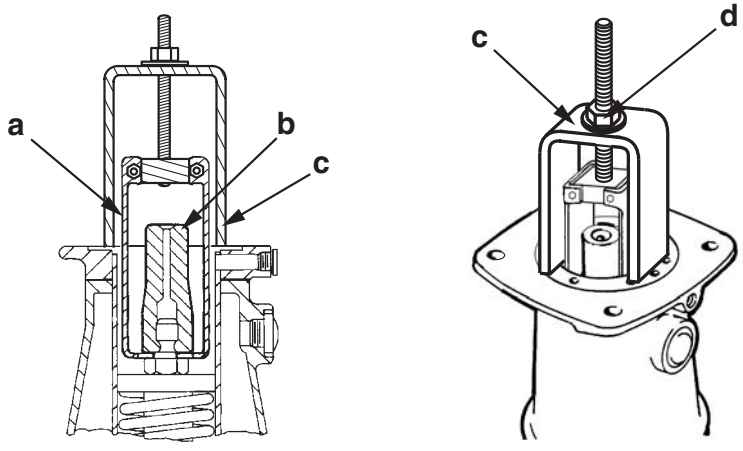
4.4.5 Die Mutter am Schlagbuchsenabzieher anziehen, um die Schlagbuchse wie in Abbildung dargestellt zu entfernen. Diese dann wegwerfen.

4.4.6 Um ein Drehen des Führungskolbens zu verhindern, einen Dorn in die Löcher am Ende des Führungskolbens **(e)** anbringen.

4.4.7 Die Sicherungsmutter **(k)** mit einem Stoßschlüssel entfernen.

4.4.8 Kolbenführer **(j)** entfernen.

4.4.9 Federsatz **(g)** und Buchse **(f)** vom Federzylinder entfernen.



wc_gr001327rm

Montage

4.4.10 Führungskolben **(e)** in den Federzylinder **(h)** schieben.

4.4.11 Buchse **(f)** und Federsatz **(g)** wieder einbauen.

4.4.12 Kolben **(j)** wieder montieren.

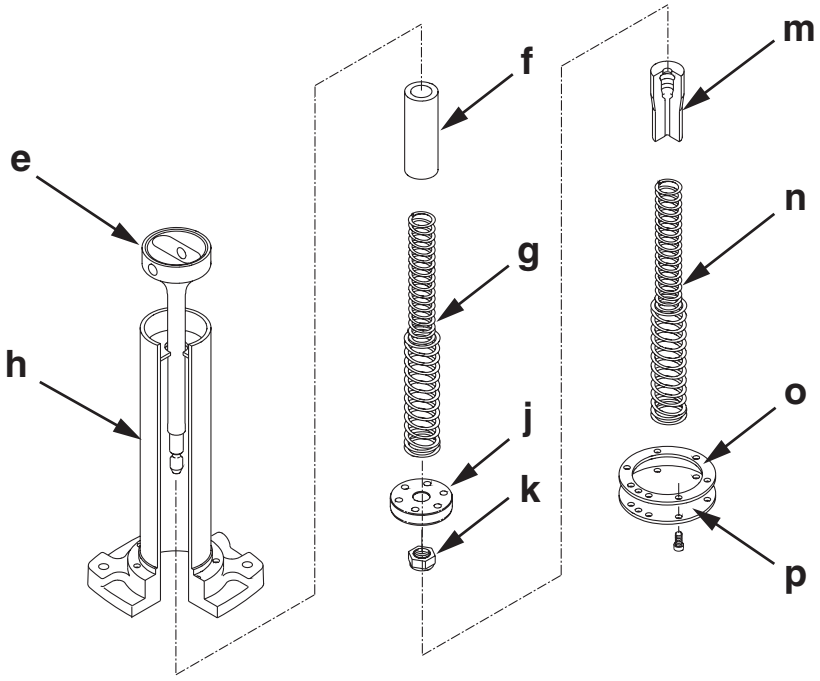
4.4.13 Sicherungsmutter **(k)** ersetzen und auf BS 500 - 210 Nm, BS 600/700 - 250 Nm Drehmoment anziehen.

4.4.14 Neue Dämpfungsbüchse **(m)** auf Ende des Führungskolbens aufpressen und mit Gummihammer am Ende des Führungskolbens in Sitz schlagen.

4.4.15 Federsatz **(n)** anbringen.

4.4.16 Neue Dichtung **(o)** einbauen.

4.4.17 Federabdeckung **(p)** auf eine der drei in Teil A*us- und Einbau der Federsystemabdeckung* beschriebenen Weisen einbauen. Loctite 243 auftragen und Schrauben auf 24 Nm Drehmoment anziehen.



wc_gr001328rm

4.5 Federsystem prüfen

S. Zeichnung: wc_gr001329rm

Mit der Zeit können das fortwährende Zusammendrücken und Entspannen der Federn zu Federverschleiß führen. Scheint der Stampfer mit weniger Kraft aufzuschlagen, könnten die Federn verschlissen sein und müssen somit ersetzt werden.

Eine gebrochene Feder führt zu ungleichmäßigem Stampfen. Dieser Zustand fällt auf hartem Boden leichter auf. Den Stampfer niemals bei gebrochener Feder laufen lassen, da Schäden an den anderen Stampferteilen entstehen können.

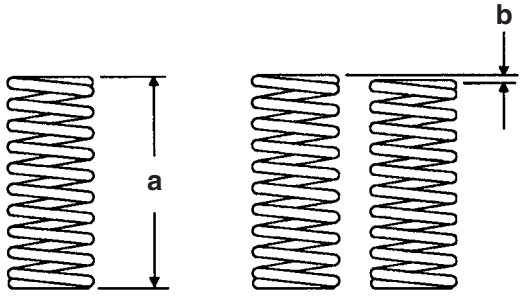
Selbst wenn nur ein Federsatz verschlissen oder beschädigt ist, sollten der obere und untere Federsatz stets gleichzeitig ausgewechselt werden.

4.5.1 Federn vom Federzylinder entfernen und Unterschied zwischen minimum und maximum Freispannungshöhe nach Tabelle prüfen. Federn erneuern wenn sie nicht mit den entsprechenden Angaben übereinstimmen.

4.5.2 Bei gebrochener Feder die Zylinderinnenwand folgendermaßen auf Grate, Aushöhlungen und Risse prüfen:

- Kolbenführung in den Zylinder schieben. Prüfen, daß die Kolbenführung sich frei, jedoch ohne übermäßigen Spielraum bewegt.
- Den Zylinder wetzen, um jegliche durch die Federbewegungen in der Zylinderwand entstandene Grate und Aushöhlungen zu entfernen.
- Stark beschädigten oder verschlissenen Zylinder auswechseln.

	Minimum Feder Freispan-nungs-höhe **(a)**	Maximum Feder Freispan-nungshöhen-unterschied **(b)**
BS 500	194 mm	5 mm
BS 600 BS 700 BS 650 DS 720	217 mm	5 mm



wc_gr001329rm

4.6 Schutzrohr

S. Zeichnung: wc_gr001330rm

Empfohlene Werkzeuge

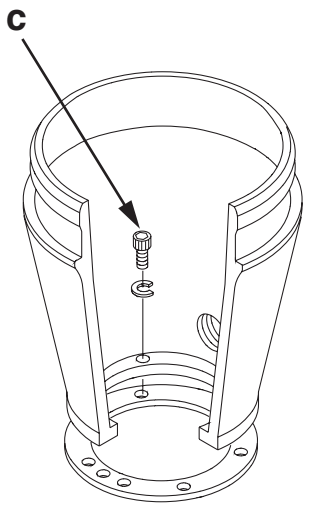
Ratsche
Drehmoment-Schlüssel
Verlängerung
Steckschlüssel: 6 mm
Loctite 243 (blau)

Löst sich das Schutzrohr oder wird es beschädigt, muss es am Federzylinder ersetzt werden.

4.6.1 Faltenbalg gemäß der Anleitung in Teil *Faltenbalg* entfernen.

4.6.2 Innensechskantschrauben **(c)** entfernen. Beim Wiedereinbau des Schutzrohres Loctite 243 auftragen und Schrauben auf 24 Nm Drehmoment anziehen.

4.6.3 Stampfer gemäß der vorigen Anleitungen montieren.



wc_gr001330rm

4.7 Stampfsystem Schmierung (BS 500/600/700/650, DS 720)

S. Zeichnung: wc_gr001331rm

Empfohlene Werkzeuge

Sechskantschlüssel: 8mm
Ratschenschlüssel
Drehmomentschlüssel
Verlängerung
Steckschlüsselverlängerung 19mm (3/4"), 27mm (1 1/16")
Teflon Band

Das Schmieröl für das Stampfsystem wird durch den Arbeitslauf des Stampfers durchgeführt. Durch Bohrungslöcher im Kolben wird das Öl vom Unterteil bis zum Kurbelgehäuse des Stampfers verteilt. Das Öl im Stampfsystem muss daher auf dem korrekten Stand gehalten werden, um einen wirkungsvollen Betrieb zu gewährleisten.

Ölstand kontrollieren:

Vor dem Start des Stampfers muss der Ölstand täglich am Schauglas **(a)** geprüft werden, wobei darauf geachtet werden muss, dass der Stampfer auf flacher und ebener Oberfläche steht. Der Ölstand soll auf ½ - ¾ am Schauglas zeigen. Öl kann durch den Füllerstutzen **(c)** im Filtergehäuse des Stampferoberteiles nachgefüllt werden. Für Ölmenge und Ölsorte siehe Technische Daten.

Öl im Stampfsystem nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach alle 300 Stunden wechseln.

Öl wechseln:

4.7.1 Ölfüllstutzen **(c)** und Dichtungsring entfernen.

4.7.2 BS 500: Schauglas entfernen.

BS 600/700, DS 720: Ölablasschraube entfernen **(b)**.

4.7.3 Stampfer nach hinten umlehnen, bis er am Führungsbügel aufliegt.

4.7.4 Öl auslaufen lassen.

4.7.5 Gewindegänge am Schauglas mit Teflon Band umwickeln.

4.7.6 Schauglas (BS 500) oder Ablassschraube wieder installieren und mit 9,5 Nm Drehmoment festziehen.

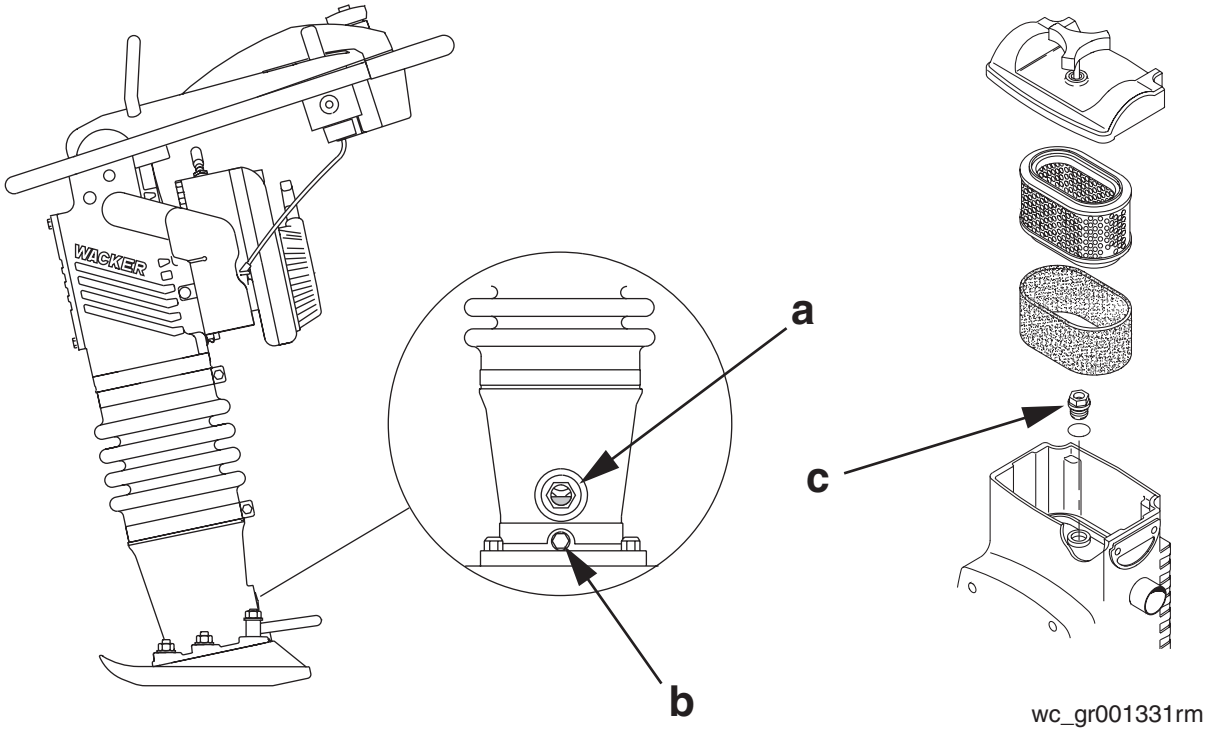
4.7.7 Stampfer auf ebener Fläche aufrecht stellen.

4.7.8 Öl durch Füllstutzen einfüllen. Richtiger Ölstand ist erreicht wenn das Schauglas ungefähr 1/2–3/4 voll anzeigt.

HINWEIS: Es kann längere Zeit dauern, bis das Öl zum Schauglas niederläuft. Aufpassen, um nicht zuviel Öl in das Stampfsystem einzufüllen. Übermässiger Ölstand kann unregelmässigen Lauf zur Folge haben und kann Schaden an Motorkupplung, Stampfsystem und Stampfeinsatz verursachen.

4.7.9 Dichtungsring und Füllstutzen wieder installieren und mit 47 Nm Drehmoment festziehen.

Anmerkung: *Als Wechsel-Methode kann das Öl auch durch Auslauf und Einfüllung am Schauglas erneuert werden.*



wc_gr001331rm

4.8 Stampfsystem Schmierung (BS 50/60/70/65, DS 70)

S. Zeichnung: wc_gr001331rm

Empfohlene Werkzeuge

Sechskantschlüssel: 8mm
Ratschenschlüssel
Drehmomentschlüssel
Verlängerung
Steckschlüsselverlängerung 19mm (3/4"), 27mm (1 1/16")
Teflon Band

Das Schmieröl für das Stampfsystem wird durch den Arbeitslauf des Stampfers durchgeführt. Durch Bohrungslöcher im Kolben wird das Öl vom Unterteil bis zum Kurbelgehäuse des Stampfers verteilt. Das Öl im Stampfsystem muss daher auf dem korrekten Stand gehalten werden, um einen wirkungsvollen Betrieb zu gewährleisten.

Ölstand kontrollieren:

Vor dem Start des Stampfers muss der Ölstand täglich am Schauglas **(a)** geprüft werden, wobei darauf geachtet werden muss, dass der Stampfer auf flacher und ebener Oberfläche steht. Der Ölstand soll auf ½ - ¾ am Schauglas zeigen. Wenn kein Öl sichtbar ist, muss es durch die Öffnung des Kontrollfenster zugeführt werden. Den Vibrationsstampfer nach vorne neigen und das Kontrollfenster entfernen **(a)**. Ölmenge und -typ sind dem Abschnitt *Technische Daten* zu entnehmen.

Öl im Stampfsystem nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach alle 300 Stunden wechseln.

Öl wechseln:

4.8.1 BS 50: Schauglas entfernen **(a)**.

BS 60/70/65, DS 70: Ölablasschraube entfernen **(b)**.

4.8.2 Stampfer nach hinten umlehnen, bis er am Führungsbügel aufliegt.

4.8.3 Öl auslaufen lassen.

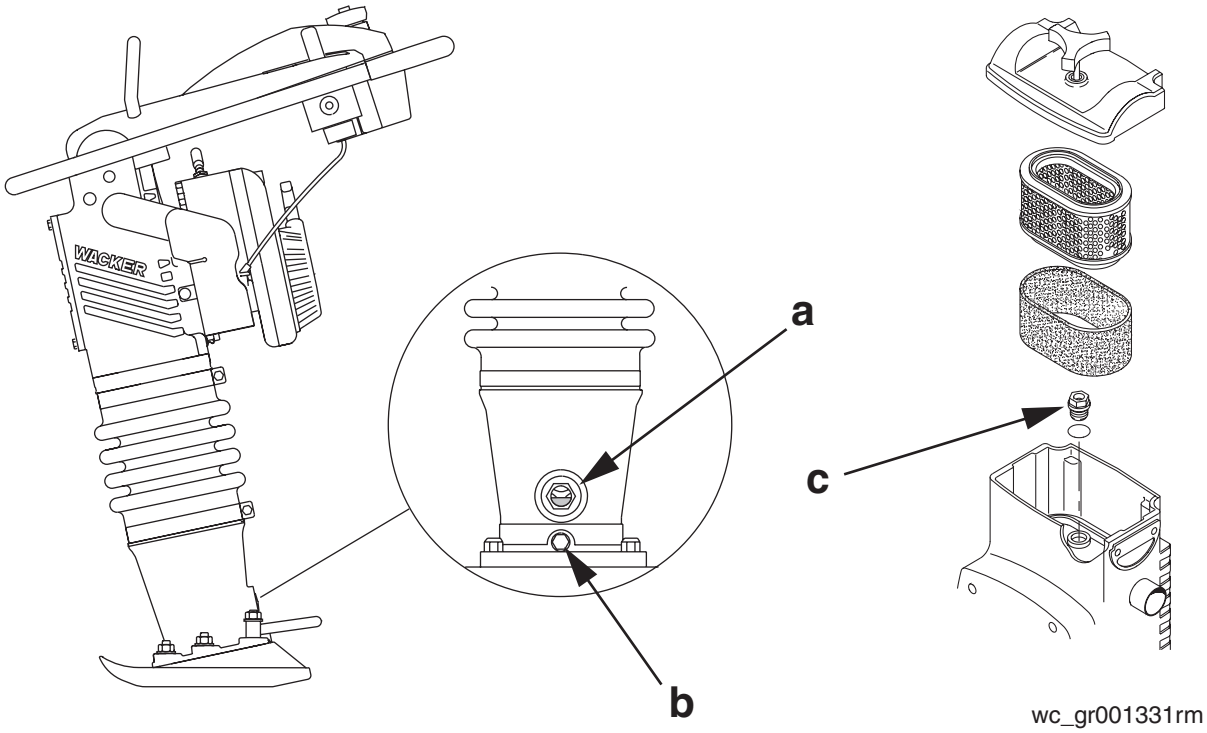
4.8.4 Verschlußeinfüllschraube wieder einschrauben. Drehmoment 54 Nm.

4.8.5 Gewindegänge am Schauglas mit Teflon Band umwickeln.

4.8.6 Das Kontrollfenster entfernen und Öl einfüllen. Ölmenge und -typ sind dem Abschnitt *Technische Daten* zu entnehmen. Das Kontrollfenster einsetzen. Drehmoment 9 Nm.

4.8.7 Stampfer auf ebener Fläche aufrecht stellen.

HINWEIS: Es kann längere Zeit dauern, bis das Öl zum Schauglas niederläuft. Aufpassen, um nicht zuviel Öl in das Stampfsystem einzufüllen. Übermässiger Ölstand kann unregelmässigen Lauf zur Folge haben und kann Schaden an Motorkupplung, Stampfsystem und Stampfeinsatz verursachen.



wc_gr001331rm

5. Kurbelgehäuse

5.1 Kurbeltrieb und Pleuel

S. Zeichnung: wc_gr001332rm, wc_gr001333rm

Empfohlene Werkzeuge

Innensechskantschlüssel: 8 mm
Zweibeiniger Lagerabzieher
Sicherungsringzange grossen Durchmessers
Presse
Schraubenzieher
Splintabzieher
Gleithammer
Drehmoment-Schlüssel
Loctite 243 (blau)

Ausbau

5.1.1 Die vier Innensechskantschrauben entfernen, mit denen das Stampfsystem am Kurbelgehäuse befestigt ist.

5.1.2 Auf den Stampfeinsatz stellen und stark am Kurbelgehäuse anziehen, bis der den Pleuel am Führungskolben sichernde Stift sichtbar wird.

5.1.3 Die Endstopfen und den Kolbenstift heraustreiben.

5.1.4 Die obere Maschinerie vom Stampfsystem abheben.

5.1.5 Die vier Innensechskantschrauben **(a)** von der vorderen Abdeckung entfernen.

5.1.6 Einen Schraubenzieher in die Schlitze an jeder Seite der Abdeckung einfügen und die Abdeckung abbrechen. Die Abdeckung kommt mit dem Kurbeltrieb **(g)** und Pleuel **(k)** befestigt heraus.

Anmerkung: *Das Kurbelgehäuse kann erst entfernt werden, wenn der Pleuel vom Fühungskolben entfernt ist.*

5.1.7 Durch das geritzte Loch **(m)** im Kurbeltrieb reichen und den großen Sicherungsring **(f)** befreien.

5.1.8 Zwei M8 Innensechskantschrauben oder Gewindestangen durch die Schieberlöcher **(n)** im Kurbeltrieb drehen.

5.1.9 Den kleinen das Lager **(e)** am Kurbeltrieb befestigenden Sicherungsring **(d)** entfernen.

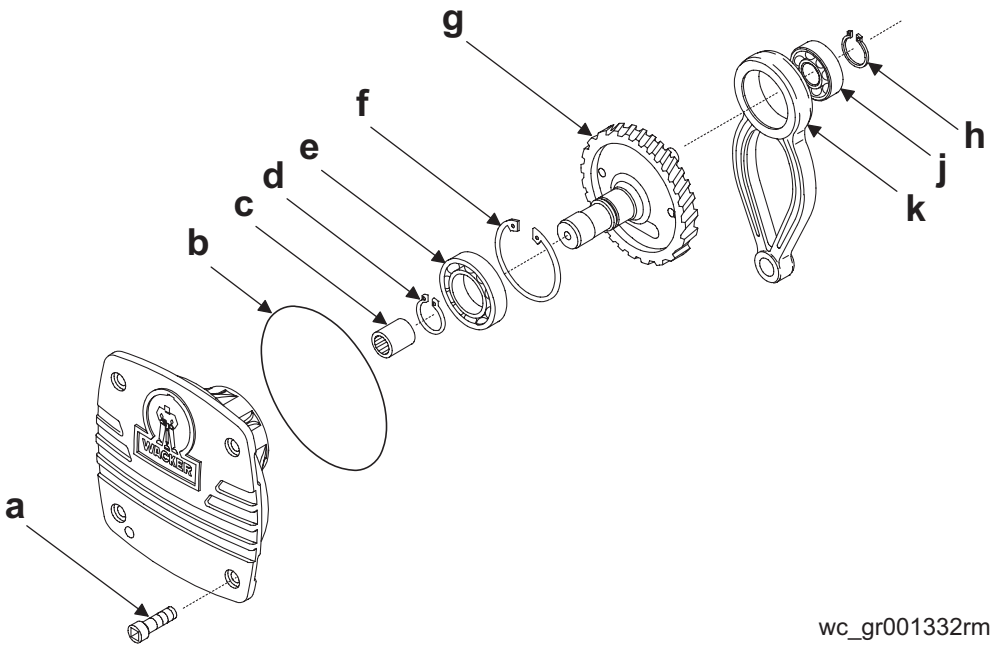
5.1.10 Das Lager mit einem Splintabzieher **(p)** und einem zweibeinigen Lagerabzieher **(o)** von der Welle ziehen.

5.1.11 Kleinen Sprengring **(h)**, der das Pleuel und Lager **(j)** zum Kurbeltrieb befestigt, entfernen.

5.1.12 Den Pleuel mit einem zweibeinigen Lagerabzieher vom Kurbeltrieb abziehen.

5.1.13 Das Lager aus dem Pleuel ziehen.

5.1.14 Das Nadellager **(c)** bleibt an der Kurbeltrieb-Abdeckung intakt. Das Nadellager auf Verschleiß prüfen und falls beschädigt mit einem Gleithammer oder ähnlichem Abziehwerkzeug entfernen.



wc_gr001332rm

Montage

5.1.15 Wurde das Nadellager entfernt, ein neues Lager in die Abdeckung pressen, bis der äußere Lagerring mit der Flanschoberfläche eben ist.

5.1.16 Den großen Sicherungsring über die Kurbeltriebwelle fügen.

5.1.17 Das Kugellager auf die Kurbeltriebwelle drücken und den kleinen Sicherungsring wieder einbauen.

5.1.18 Den Pleuelbau auf den Kurbeltrieb drücken und mit dem kleinen Sicherungsring befestigen.

5.1.19 Den kompletten Kurbeltriebbau in das Lagergehäuse drücken und den Sicherungsring in die Kerbe einsetzen.

5.1.20 O-Ring **(b)** ersetzen.

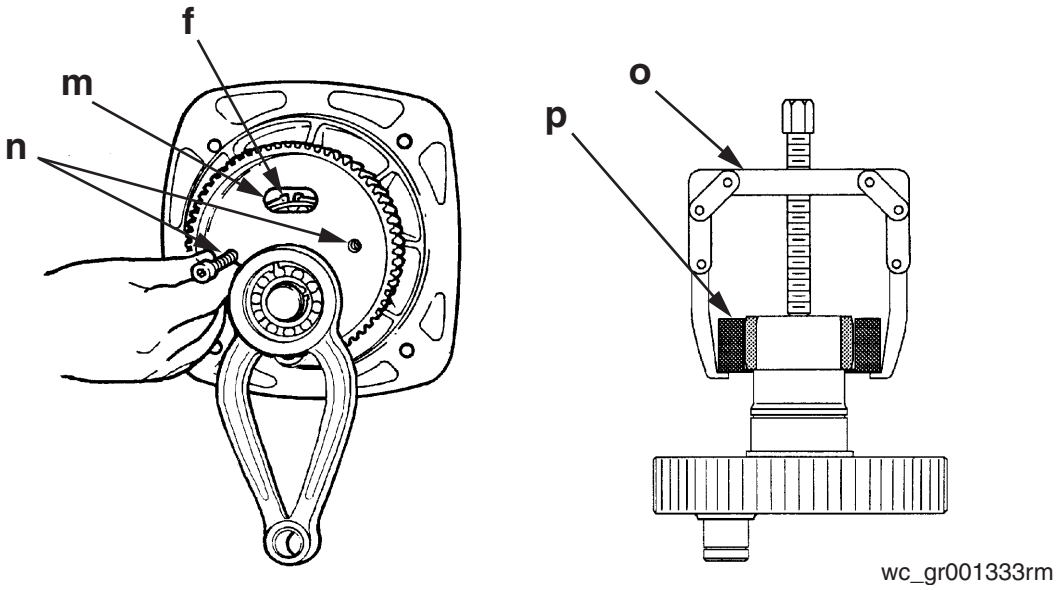
5.1.21 Die Abdeckung am Kurbelgehäuse befestigen. Die Schrauben mit einem Drehmoment von 49 Nm anziehen.

5.1.22 Kurbelgehäuse am Stampfsystem wie folgt befestigen:

- Die obere Maschinerie über dem Führungszylinder anrichten.
- Den Pleuel im Führungskolben anrichten.
- Kolbenstift und Endstopfen anbringen.

Anmerkung: *Wurde der Kolbenstift entfernt, stets neue Endstopfen verwenden.*

- Führungszylinder am Kurbelgehäuse befestigen. Loctite 243 verwenden und Schrauben auf 43 Nm Drehmoment anziehen.



wc_gr001333rm

5.2 Kurbelgehäusen-, Zugstangen- und Reglerbaugruppe (Nur BS 650, BS 65)

S. Zeichnung: wc_gr001334rm

Empfohlene Werkzeuge

Sechskantstiftschlüssel: 8 mm
2-Backen-Lagerabzieher
Sicherungsringzangen, großer Durchmesser
Hydraulische Presse
Schraubenzieher oder Brechstangen
Geteilter Abzieher Teile
Gleithammer
Aushiebmeißel
Drehmomentschlüssel
Loctite 243 (blau)

Ausbau

5.2.1 Die vier Innensechskant-Kopfschrauben entfernen, mit denen das Stampfsystem am Kurbelgehäuse befestigt ist.

5.2.2 Auf dem Stampfschuh stehend das Kurbelgehäuse kräftig nach oben ziehen, bis der Stift, mit dem die Zugstange am Stampfer befestigt ist, sichtbar wird.

5.2.3 Die Endstopfen und den Kolbenbolzen heraustreiben.

5.2.4 Das obere Maschinenteil aus dem Stampfsystem herausheben.

5.2.5 Die vordere Abdeckung öffnen und die vier Innensechskant-Kopfschrauben **(31)** aus der Lagerhalterung **(16)** entfernen.

5.2.6 Auf jeder Seite der Lagerung einen Schraubenzieher ansetzen und diese abhebeln. Die Lagerhalterung und die Abdeckung lösen sich zusammen mit dem daran befestigten Kurbelgetriebe **(20)** und der Zugstange **(24)**.

Anmerkung: *Die Lagerhalterung und die Abdeckung können erst entfernt werden, nachdem die Zugstange vom Stampfer getrennt wird.*

5.2.7 Den Sprengring **(25)** entfernen und die Zugstangenbaugruppe **(24)** mit zwei Brechstangen abhebeln.

5.2.8 Das Kugellager **(27)** aus der Zugstange herausdrücken.

5.2.9 Die Baugruppe umdrehen und die Kurbelgehäuseabdeckung öffnen.

5.2.10 Die beiden Sicherungsringe **(3)** entfernen und den Stift **(13)** mit Hammer und Aushiebmeißel aus dem Kragen **(4)** heraustreiben.

5.2.11 Die Schrauben **(12)** und den Klemmring **(5)** entfernen; dann die Einstellplatte **(6)** und die beiden Belville-Federscheiben **(7)** herausschieben. Die Exzenter-Antriebswelle **(23)**, der Bolzen **(28)** und die Feder **(29)** werden ebenfalls herausgeschoben. Die O-Ring-Dichtung **(21)** herausziehen.

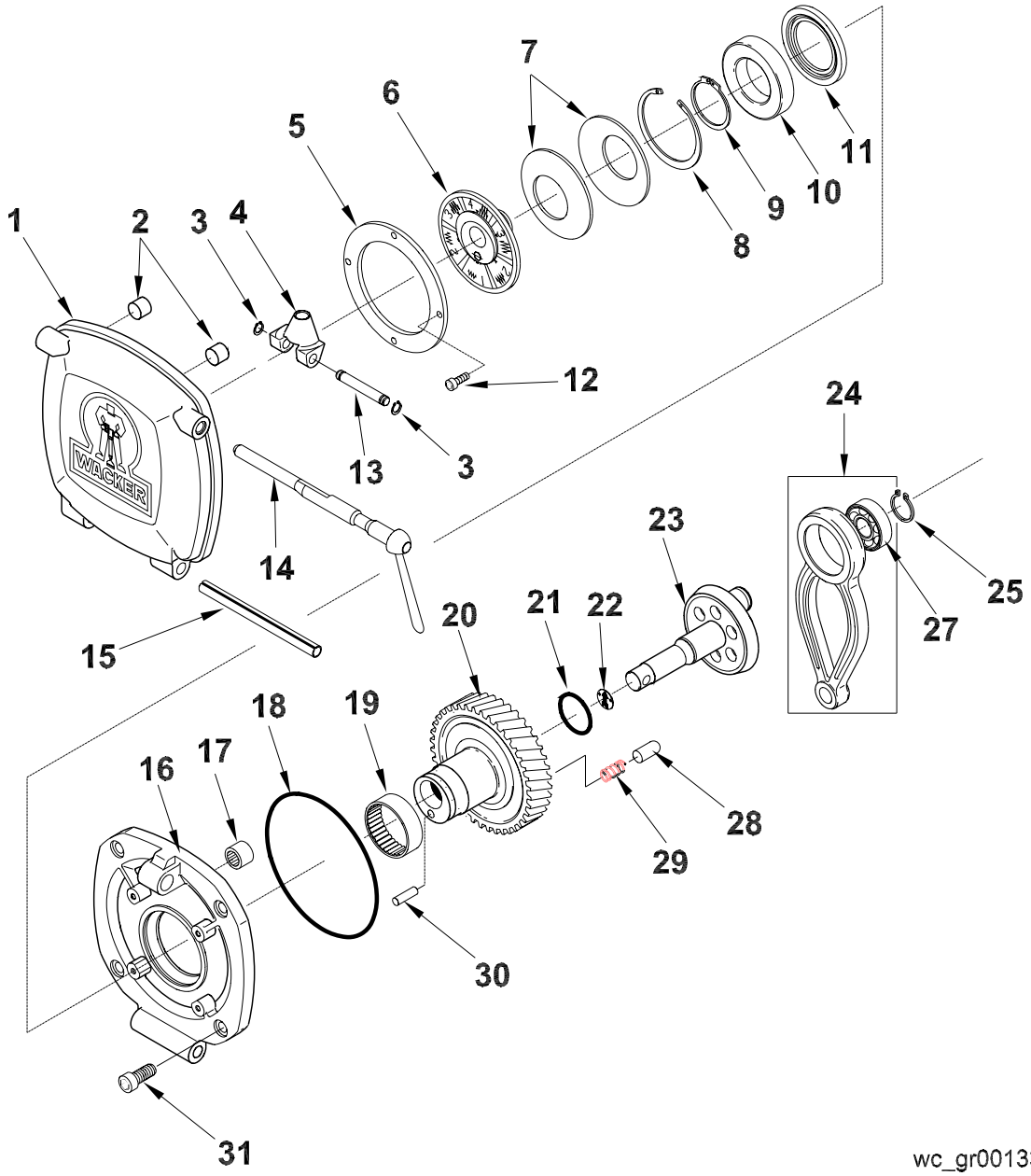
5.2.12 Den kleinen Sicherungsring **(9)** entfernen und das Kurbelgetriebe **(20)** aus der Lagerhalterung herausdrücken.

5.2.13 Das Kurbelgehäuse-Nadellager **(19)**, die Öldichtung **(11)** und das Kugellager **(10)** bleiben in der Lagerhalterung intakt.

- Die Nadellager auf Abnutzung untersuchen.
- Bei Beschädigung die Nadellager ersetzen. Dazu den großen Sicherungsring **(8)** entfernen, das Kugellager gegen die Lagerhalterung drücken und Nadellager und Dichtung herausdrücken.
- Die Nadellager und die Öldichtung zusammen ersetzen.

5.2.14 Die O-Ring-Dichtung **(18)** entfernen und wegwerfen.

5.2.15 Das Kupplungsglocke-Nadellager **(17)** in der Lagerhalterung bleibt intakt. Auf Abnutzung untersuchen und im Falle einer Beschädigung, entfernen und ersetzen.



wc_gr001334rm

Zusammenbau

5.2.16 Falls das Nadellager **(17)** entfernt wurde, Loctite 609 auf ein neues Nadellager auftragen und in die Lagerhalterung hineindrücken, bis der Außenring bündig mit der Flanschoberfläche abschließt.

5.2.17 Das Kugellager **(27)** in die Zugstange hineindrücken.

5.2.18 Die Zugstangenbaugruppe **(24)** auf die Exzenter-Antriebswelle **(23)** drücken und mit dem kleinen Sprengring **(25)** sichern.

5.2.19 Das Kurbelgetriebe **(20)** in die Lagerhalterung **(16)** hineindrücken und mit dem kleinen Sicherungsring **(9)** sichern.

Anmerkung: *Wenn der kleine Stift* **(30)** *entfernt wurde, diesen wieder anbringen und um ca. 1,25 cm hervorstehen lassen. Den Stift* ***NICHT*** *bis zum Anschlag in die Öffnung drücken.*

5.2.20 Die O-Ring-Dichtung **(21)** gründlich einschmieren und in das Kurbelgetriebe einsetzen.

5.2.21 Sicherstellen, dass der Pfeilaufkleber **(22)** richtig platziert ist. Dann die Exzenter-Antriebswelle **(23)** und die Feder **(29)** und den Stift **(28)** in das Kurbelgetriebe schieben.

5.2.22 Die beiden Belville-Federn **(7)** so auf der Exzenter-Antriebswelle anbringen, dass die Außenkanten einander gegenüber liegen.

5.2.23 Die Einstellplatte **(6)** über die Belville-Federn halten und den Stift **(30)** mit Position 1 ausrichten.

5.2.24 Den Klemmring **(5)** auf die Einstellplatte legen. Loctite 243 auf die Schrauben **(12)** auftragen und diese mit einem Drehmoment von 9,5 Nm anziehen. Die Schrauben gleichmäßig anziehen, um die Belville-Federn richtig zusammenzudrücken.

5.2.25 Den Kragen **(4)** über die Exzenter-Antriebswelle **(23)** legen und mit dem Stift **(13)** befestigen. Den Stift mit den beiden Sicherungsringen **(3)** fixieren.

Anmerkung: *Mit offenem Hebel und ohne Federspannung einbauen. Im GESCHLOSSENEN Zustand sollte der Hebel in die gleiche Richtung wie der Pfeil zeigen.*

5.2.26 Eine neue O-Ring-Dichtung **(18)** einsetzen.

5.2.27 Die komplette Kurbelgetriebebaugruppe in das Lagergehäuse drücken und den Sicherungsring in die Nut einsetzen.

5.2.28 Die Lagerhalterung am Kurbelgehäuse anbringen. Loctite 243 auftragen und die Schrauben **(31)** mit einem Drehmoment von 49 Nm anziehen.

5.2.29 Das Kurbelgehäuse wie folgt am Stampfsystem befestigen:

a. Das obere Maschinenteil über den Führungszylinder halten.

b. Die Zugstange im Stampfer ausrichten.

c. Den Kolbenbolzen und die Endstopfen anbringen.

Anmerkung: *Bei jedem Entfernen des Kolbenbolzens neue Endstopfen benutzen.*

d. Die Zylinderführung am Kurbelgehäuse befestigen. Loctite 243 auftragen und die Schrauben mit einem Drehmoment von 43 Nm anziehen.

Notizen

5.3 Kupplungsglocke

S. Zeichnung: wc_gr001335rm

Empfohlene Werkzeuge

Innensechskantschlüssel: 8 mm
Großdurchmesser-Sicherungsringzange
Presse
Schraubenzieher
Gleithammer
Drehmoment-Schlüssel
Loctite 243 (blau)
Shell Alvania RL2

Ausbau

5.3.1 Die vier das Stampfsystem am Kurbelgehäuse sichernden Innensechskantschrauben entfernen.

5.3.2 Auf den Stampfeinsatz stellen und stark am Kurbelgehäuse anziehen, bis der den Pleuel am Führungskolben befestigende Stift sichtbar ist.

5.3.3 Die Endstopfen und den Kolbenstift heraustreiben.

5.3.4 Die obere Maschinerie vom Stampfsystem abheben.

5.3.5 Motor entfernen.

5.3.6 Die vier Innensechskantschrauben von der vorderen Abdeckung entfernen.

5.3.7 Schraubenzieher in die Schlitze an jeder Abdeckungsseite einfügen und Abdeckung abbrechen. Die Abdeckung kommt mitsamt Kurbeltrieb und Pleuel heraus.

Anmerkung: *Die Kurbelgehäuseabdeckung kann erst entfernt werden, wenn der Pleuel vom Führungskolben getrennt ist.*

5.3.8 Den kleinen Sicherungsring **(b)** von der Kupplungsglockewelle **(f)** im Kurbelgehäuse entfernen.

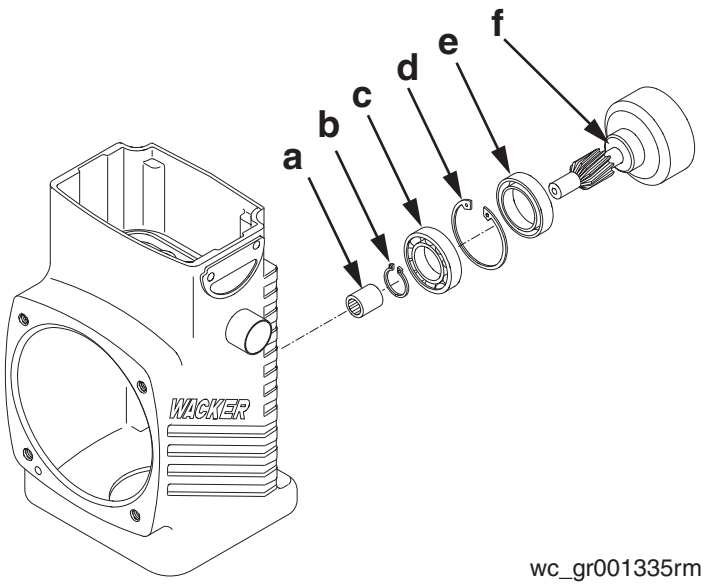
5.3.9 Die Kupplungsglocke vom Kurbelgehäuse freidrücken.

5.3.10 Wellendichtring **(e)** entfernen.

5.3.11 Den großen Sicherungsring **(d)** entfernen.

5.3.12 Kupplungsglockelager **(c)** vom Kurbelgehäuse drücken.

5.3.13 Das Nadellager **(a)** bleibt in der Kurbelgehäuseabdeckung intakt. Nadellager auf Verschleiß prüfen, wenn beschädigt mit einem Gleithammer oder ähnlichem Ziehwerkzeug entfernen.



wc_gr001335rm

Einbau

5.3.14 Wurde das Nadellager entfernt, ein neues Lager in die Abdeckung drücken, bis der äußere Lagerinnenring mit der Flanschoberfläche eben ist.

HINWEIS: Das Kupplungsglocke-Innere von Öl und Fett absolut frei halten.

5.3.15 Das Kupplungsglocke-Lager in das Kurbelgehäuse eindrücken.

5.3.16 Das Lager mit dem großen Sicherungsring sichern.

5.3.17 Den Wellendichtungshohlraum vollständig mit Shell Alvania RL2 Schmierfett füllig. Den neuen Wellendichtring mit der offenen Seite zum Lager einsetzen.

5.3.18 Die Kupplungsglocke in das Kurbelgehäuse drücken.

5.3.19 Die Kupplungsglocke mit dem kleinen Sicherungsring befestigen.

5.3.20 Die Abdeckung am Kurbelgehäuse montieren. Loctite 243 auftragen und auf 49 Nm Drehmoment anziehen.

5.3.21 Das Kurbelgehäuse wie folgt am Stampfsystem installieren:

a. Die obere Maschinerie über dem Führungszylinder anrichten.

b. Pleuel im Führungskolben anrichten.

c. Kolbenstift und Endstopfen einsetzen.

Anmerkung: *Wurde der Kolbenstift entfernt, stets neue Endstopfen verwenden.*

d. Den Führungszylinder am Kurbelgehäuse befestigen. Loctite 243 auftragen und Schrauben auf 42 Nm Drehmoment anziehen.

6. Öleinspritzung (falls vorhanden)

6.1 Schwimmerschalter testen und ersetzen

S. Zeichnung: wc_gr001526rm

HINWEIS: Den Schwimmerschalter außer zu Testzwecken nicht umgehen, da es sonst zu einem Versagen des Motors kommen kann.

Aufgabe des Schwimmerschalters ist es, das Laufen des Motors zu verhindern, wenn sich kein Öl im Tank befindet. Bei niedrigem Ölstand im Tank öffnet sich der Schwimmerschalter und verhindert eine Zündung. Ein getrennter Schwimmerschalterdraht verhindert ebenfalls das Zünden.

Falls der Motor läuft, sich aber nach ca. 25 Sek. von alleine abschaltet, selbst wenn sich Öl im Tank befindet, ist der Schwimmerschalter womöglich defekt.

Zum Testen des Schwimmerschalters **(a)**:

6.1.1 Den Vergaserschutz **(d)** entfernen.

6.1.2 Den Schwimmerschalter auf Schäden überprüfen.

- Liegt ein Schaden vor, den Schwimmerschalter ersetzen.
- Ist kein Schaden am Schwimmerschalterdraht zu erkennen und wenn das Anschlussteil fest am Motor sitzt **(b)**, fortfahren.

6.1.3 Den Schwimmerschalter am Motor ausstecken.

6.1.4 Einen Überbrückungsdraht in den Anschluss am Motor einführen, um die beiden Anschlussdrähte zu verbinden.

6.1.5 Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.

- Falls der Motor nach 45 Sekunden noch läuft, ist der Schwimmerschalter defekt und muss ersetzt werden.
- Wenn der Motor sich noch immer innerhalb von 25 Sekunden abschaltet, hat das Zündungsmodul versagt und muss ersetzt werden.

Zum Ersetzen des Schwimmerschalters:

6.1.6 Das restliche Öl aus dem Öltank entleeren oder den Vibrationsstampfer so platzieren, dass das Öl im Tank nicht herausläuft , wenn der Schwimmerschalter entfernt wird.

6.1.7 Die Ölleitung vom Schwimmerschalter abziehen.

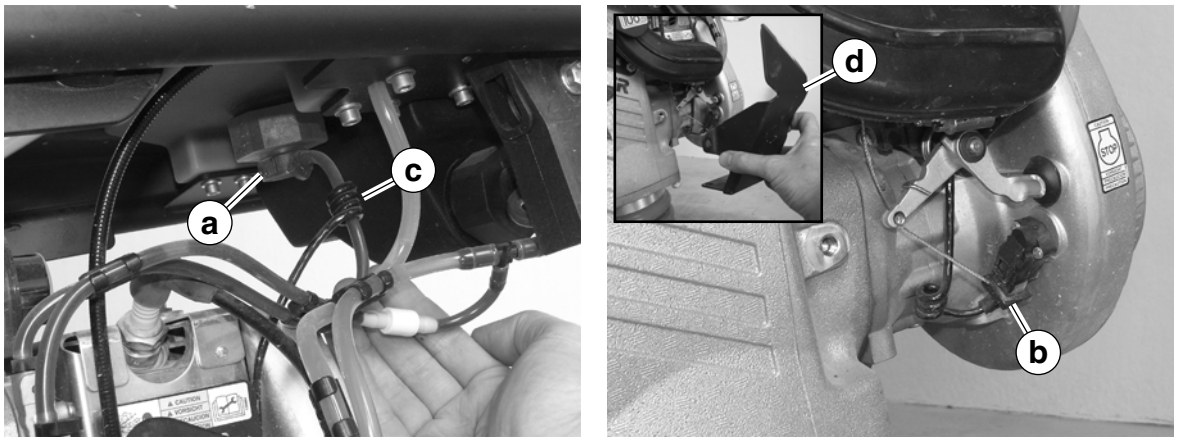
6.1.8 Den Schwimmerschalter hinten am Motor trennen.

6.1.9 Den Schwimmerschalter vom Öltank abschrauben.

6.1.10 Den neuen Schwimmerschalter in den Öltank schrauben.

6.1.11 Die Ölleitung am Schwimmerschalter anbringen. Prüfen, ob die Ölleitung vom Öltank durch den spiralförmigen Teil **(c)** des Schwimmerschalterdrahts in Schalternähe verläuft.

6.1.12 Prüfen, ob der Schwimmerschalterstecker ganz im Anschlussteil hinten am Motor sitzt.



wc_gr001526

6.2 Ölleitungsrückschlagventil

S. Zeichnung: wc_gr001527

Das Ölleitungsrückschlagventil **(a)** soll verhindern, dass Rohkraftstoff zurück in die Ölpumpe gelangt. Darauf achten, dass das Rückschlagventil bei Installation richtig ausgerichtet ist. Bei Betrachten des Rückschlagventils von der Seite sollten vertiefte Bereiche mit spitz zulaufenden Enden oder einem Pfeil **(b)** zu sehen sein. Die spitz zulaufenden Enden oder der Pfeil müssen in Richtung Kraftstoffleitung zeigen. Dies entspricht der Flussrichtung des Öls.

Zum Testen des Rückschlagventils:

Das Rückschlagventil der Ölleitung ist federaktiviert und wird bei 10,3 kPa ausgelöst. **Anmerkung:** *Erstauslösung kann bei einem Wert von bis zu 30,9 kPa* erfolgen.

6.2.1 Das Rückschlagventil von der Ölleitung trennen.

6.2.2 Die handbediente Vakuumpumpe auf der Auslassseite (zugespitztes Ende) des Ölleitungsrückschlagventils anschließen und die Vakuumpumpe betreiben, bis das Vakuum die Feder des Rückschlagventils überwindet. Messen, wieviel Vakuum nötig ist, um das Ölleitungsrückschlagventil zu betreiben. Ein Vakuumwert von über 13,7 kPa (nach Erstauslösung) bedeutet, dass das Rückschlagventil der Ölleitung ersetzt werden muss.
Anmerkung: *Das Ölleitungsrückschlagventil lässt sich nur durch Ersetzen der gesamten Schlauchbaugruppe auswechseln.*

Neu installierte Ölleitungsrückschlagventile (und jene, die ihre Vorfüllung verloren haben) müssen vorgefüllt werden. Zum Vorfüllen des Rückschlagventils der Ölleitung mit Öl gibt es zwei Methoden.

Vakuummethode:

6.2.3 Eine handbediente Vakuumpumpe am Kraftstoffleitungsende des Ölschlauchs anschließen.

6.2.4 Das Schlauchende auf der Ölpumpenseite in einen Behälter mit Zweitaktöl legen.

6.2.5 Die Vakuumpumpe so lange betreiben, bis das Öl die Vakuumpumpe erreicht.

6.2.6 Die Ölleitung an der Ölpumpe und der Kraftstoffleitung anschließen.

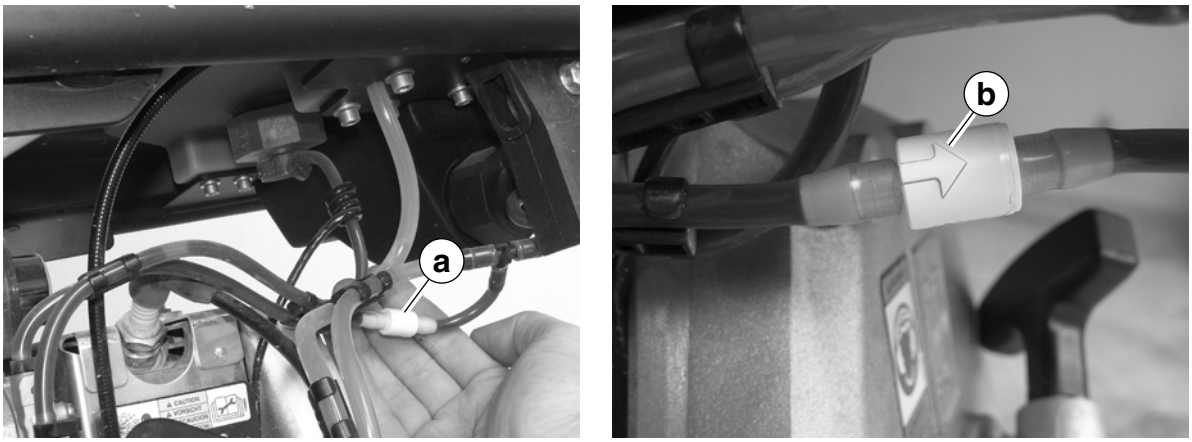
Druckmethode:

6.2.7 Eine mit Zweitaktöl gefüllte Spritze am Ölpumpenende des Schlauchs befestigen.

6.2.8 Das Öl in den Schlauch spritzen, bis es durch das Rückschlagventil der Ölleitung fließt.

6.2.9 Die Ölleitung an der Ölpumpe anschließen.

HINWEIS: Das Ölleitungsrückschlagventil ist ein wichtiger Teil des Öleinspritzsystems und darf nicht umgangen werden. Dies könnte zu einem Versagen des Motors führen.



wc_gr001527

6.3 Ölpumpe / Kartuschenzusammenbau

S. Zeichnung: wc_gr001528

Wenn der Vibrationsstampfer längere Zeit betrieben wurde und anscheinden kein Öl verbraucht wurde, das Ölleitungsrückschlagventil aber richtig funktioniert, die Ölpumpe ausbauen und überprüfen. Es ist zu beachten, dass Öl injizierte Vibrationsstampfer bis zu 65 Stunden mit nur einem Tank Öl betrieben werden können.

Ausbau:

6.3.1 Den Motor- und Vergaserschutz entfernen.

6.3.2 **Nur den Ausgangsschlauch (a)** von der Ölpumpe trennen.

6.3.3 Die drei Schrauben, mit denen die Ölpumpen-/Kartuschenbaugruppe am Kurbelgehäuse des Vibrationsstampfers befestigt sind, herausdrehen.

6.3.4 Ölpumpe und Kartusche aus dem Kurbelgehäuse nehmen.

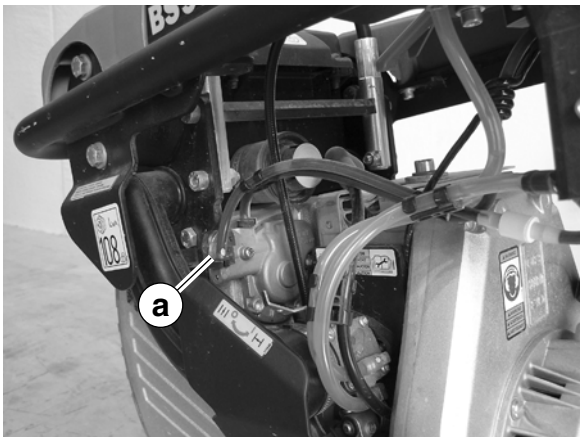
6.3.5 Die Ölpumpe von der Kartusche nehmen. Das Kunststoffzahnrad an der Kartusche auf Schäden überprüfen. Ist das Kunststoffzahnrad beschädigt, muss es ersetzt werden.

Testen:

Prüfen, ob der Öltank mit Öl gefüllt ist und ob die Ölleitung vom Tank zur Pumpe keine Knicke aufweist und sicher sitzt.

6.3.6 Die Ablassschraube vorne an der Pumpe öffnen, bis Öl heraus fließt. Die Ablassschraube festziehen.

6.3.7 Bei zum Bediener zeigendem und oben befindlichem Zahnrad das Zahnrad im Uhrzeigersinn drehen (von der Seite gesehen). Nach weniger als 20 Umdrehungen des Zahnrads sollte Öl aus der Ausgangsverschraubung fließen (es ist zu bedenken, dass bei einem Pumpenbetrieb mit 4.350 U/Min. alle 7-9 Sekunden ein 0,8 mm Öltropfen abgegeben wird). Fließt kein Öl aus der Öffnung, muss die Pumpe ersetzt werden.



wc_gr001528

7. Niedriger Ölstand (falls vorhanden)

7.1 Niedrigölabschaltfunktion testen

S. Zeichnung: wc_gr003673

Die Niedrigöl-Abschalteinheit soll verhindern, dass der Motor bei niedrigem Ölstand startet.

Testen der Niedrigöl-Abschaltfunktion:

7.1.1 Den unteren Motorschutz **(a)** entfernen.

7.1.2 Die Maschine hinlegen und die Niedrigöl-Abschalteinheit **(b)** aus dem Kurbelgehäuse nehmen.

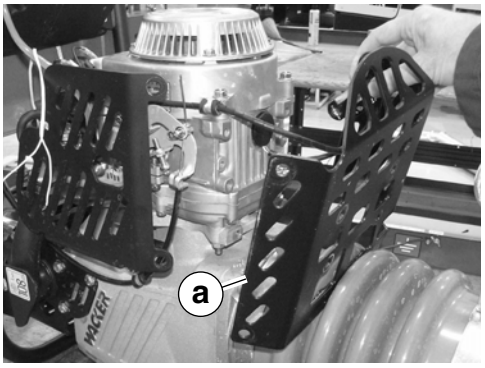
7.1.3 Die Drähte vom Motor zur Niedrigöl-Abschalteinheit trennen.

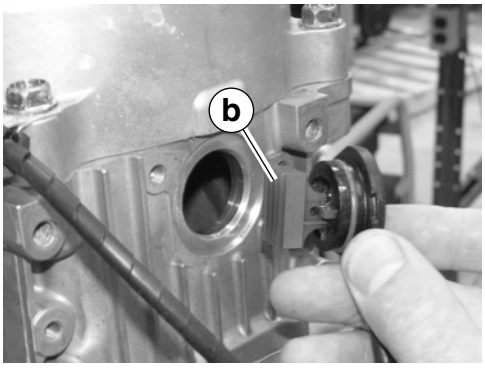
7.1.4 Eine 9V Batterie wie gezeigt an die Niedrigöl-Abschalteinheit anschließen. Eine funktionierende Niedrigöl-Abschalteinheit sollte regelmäßig blinken.

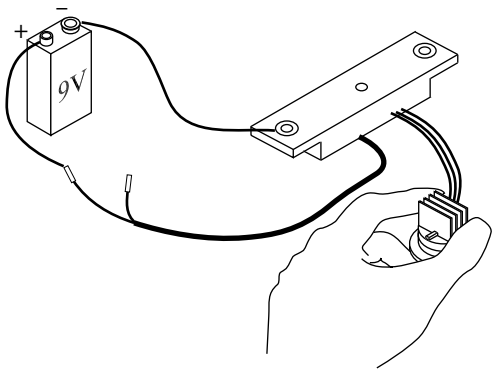
- Falls die Niedrigöl-Abschalteinheit nicht regelmäßig blinkt, ist sie defekt und muss ersetzt werden.
- Wenn die Niedrigöl-Abschalteinheit regelmäßig blinkt, den Vorgang fortsetzen.

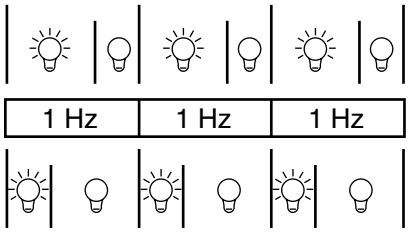
7.1.5 Die Sensoren **(c)** mit den Fingerspitzen ergreifen. Dieser Schritt ändert die Kapazität der Sensoren und ändert das Blinken (Arbeitszyklus) der Niedrigöl-Abschalteinheit von einem Zeitraum, in dem die Lampe länger ein- als ausgeschaltet ist, in einen Zeitraum, in dem die Lampe länger aus- als eingeschaltet ist.

- Verhält sich die Niedrigöl-Abschalteinheit dementsprechend, funktioniert sie richtig.
- Andernfalls ist die Niedrigöl-Abschalteinheit defekt und muss ersetzt werden.









wc_gr003673

8. Fehlersuche

8.1 Startschwierigkeiten des Motors

Problem/Symptom	Ursache/Abhilfe
Luftfilter sind verschmutzt.	Luftfilter reinigen oder auswechseln.
Zuviel Öl im Kraftstoff(1).	Kraftstoff aus dem Tank ablassen und mit neu gemischtem Kraftstoff auffüllen.
Verschmutzte Zündkerzen(1).	Zündkerze reinigen oder ersetzen. Den Elektrodenspalt messen.
Falsche Zündkerze(1).	Für den ordnungsgemäßen Betrieb ist eine Zündkerze mit Widerstand zu verwenden.
Auspufftopf oder Auspufföffnung ist verschmutzt.	Auspufftopf ausbauen und reinigen. Auspufföffnung reinigen.
Undichte Kurbelwellendichtungen.	Dichtungen prüfen/ersetzen (siehe Reparaturhandbuch für den WM 80 Motor).
Falsche Kraftstoffmischung(1).	Die Stellschraube einstellen und die Kraftstoffdüsen reinigen.
Zu niedrige Motorkompression.	Die Kolbenringe ersetzen (siehe Reparaturhandbuch für die WM 80, WM 90 oder Yanmar Motoren).

(1)Gilt nicht für DS 720 oder DS 70 Vibrationsstampfer.

8.2 Motor startet nicht

Problem/Symptom	Ursache/Abhilfe
Kein Kraftstoff im Tank.	Kraftstoff hinzufügen.
Kraftstoffhahn ist geschlossen.	Kraftstoffhahn öffnen.
Verschmutzte Zündkerze(1).	Zündkerze reinigen oder ersetzen. Elektrodenspalt einstellen.
Blockierter Kraftstofffilter.	Kraftstofffilter ersetzen. Kraftstoffleitungen überprüfen.
Falsche Kraftstoffmischung (1).	Die Stellschraube einstellen und die Kraftstoffdüsen reinigen.
Das Zündungsmodul hat versagt.	Zündungsmodul ersetzen.
Bei Maschinen mit Öleinspritzung hat der Schwimmerschalter versagt.	Den Schwimmerschalter ersetzen.

(1)Gilt nicht für DS 720 oder DS 70 Vibrationsstampfer.

8.3 Motor beschleunigt nicht oder läuft unregelmäßig

Problem/Symptom	Ursache/Abhilfe
Luftfilter sind verschmutzt.	Luftfilter reinigen oder auswechseln.
Zuviel Öl im Kraftstoff(1).	Den Kraftstoff aus dem Tank ablassen. Tank mit frischem Kraftstoff füllen.
Verschmutzte Zündkerze(1).	Zündkerze reinigen oder ersetzen. Den Elektrodenspalt einstellen.
Falsche Zündkerze (1).	Für den ordnungsgemäßen Betrieb ist eine Zündkerze mit Widerstand zu verwenden.
Auspufftopf oder Auspufföffnung ist verschmutzt.	Auspufftopf ausbauen und reinigen. Auspufföffnung reinigen.
Undichte Kurbelwellendichtungen.	Die Kolbenringe prüfen/ersetzen (siehe Reparaturhandbuch für die WM 80, WM 90 oder Yanmar Motoren).
Falsche Kraftstoffmischung (1).	Die Stellschraube einstellen und die Kraftstoffdüsen reinigen.
Im Vergasersystem liegt ein Leck vor(1).	Alle Anschlüsse prüfen.

(1)Gilt nicht für DS 720 oder DS 70 Vibrationsstampfer.

8.4 Überhitzender Motor

Problem / Symptom	Grund / Abhilfe
Nicht ausreichender Ölgehalt im Kraftstoff. (1)	Kraftstoff ablassen und mit neu gemischtem Kraftstoff auffüllen.
Vergaser-Kraftstoffmischung zu leicht eingestellt. (1)	Vergaser neu einstellen.
Mit Erdboden verstopfte Kühlrippen/Ventilatorblätter.	Schmutz von Kühlrippen und Blättern entfernen.

(1) Für DS 720 oder DS 70 Stampfer nicht zutreffend.

8.5 Vibrationsstampfer stampft nicht

Problem/Symptom	Ursache/Abhilfe
Auspufftopf oder Auspufföffnung ist verstopft.	Auspufftopf ausbauen und reinigen. Auspufföffnung reinigen.
Die Kupplung ist beschädigt.	Kupplung ausbauen und ersetzen.
Die Pleuelstange im Vibrationsstampfersystem ist beschädigt.	Kurbelgehäuse zerlegen. Beschädigte Bauteile inspizieren und ersetzen.
Kurbelgetriebe ist beschädigt.	Kurbelgehäuse zerlegen. Beschädigte Bauteile inspizieren und ersetzen.
Der Stift am Bandagenwellenschaft ist beschädigt.	Kurbelgehäuse zerlegen. Beschädigte Bauteile inspizieren und ersetzen.
Zu niedrige Motorkompression.	Die Kolbenringe ersetzen (siehe Reparaturhandbuch für die WM 80, WM 90 oder Yanmar Motoren).

8.6 Unregelmäßiges Stampfen

Problem / Symptom	Grund / Abhilfe
Öl oder Fett auf Stampfeinsatz.	Kupplung prüfen und reinigen.
Feder(n) im Stampfsystem gebrochen oder verschlissen.	Federzylinder auseinandernehmen. Überprüfen und alle beschädigten Teile auswechseln.
Beschädigte Bestandteile im Federzylinderbau.	Federzylinder auseinandernehmen. Überprüfen und alle beschädigten Teile auswechseln.
Beschädigte Bestandteile im Kurbelgehäusebau.	Kurbelgehäuse auseinandernehmen. Überprüfen und alle beschädigten Teile auswechseln.
Auf Stampfeinsatz angesammelter Erdboden.	Stampfeinsatz reinigen und prüfen.
Zu geringe Motordrehzahl.	Motordrehzahl einstellen.

9. Technische Daten

9.1 BS 50-2

Artikel-Nummer:		**BS 50-2** 0009380, 0009382, 0009384, 0009410 0009411, 0009413, 0620025, 0620048
Stampfer		
Motortyp	Typ	WM80
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	4400 ± 100
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100
Kupplungseingriff	1/min	2500 ± 100
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC
Elektrodenabstand	mm	0,5
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7
Luftfilter	Typ	Dreistufig mit Zyklonvorfilter
Motorschmierung	Ölsorte	Bei Standard-Zweitaktöl ein Verhältnis von 50:1 verwenden. Bei Wacker Zweitaktöl oder einem anderen Öl von NMMA TC-W3-Spezifikation kann ein Verhältnis von 50:1 bis 100:1 verwendet werden.
Kraftstofftankinhalt	liter	3,0
Kraftstoffverbrauch	liter/hr	1,0
Laufzeit	hr	2,9
Schmierung des Stampfsystems	Ölsorte	SAE 10W30
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	562

9.2 BS 50-4

Artikel-Nummer:		**BS 50-4** 0009386, 0620077 0620108	**BS 50-4s** 0620071, 0620078
Stampfer			
Motortyp	Typ	WM90	
Motordrehzahl-Vollas	1/min	4300 ± 100	
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	2000 ± 100	
Kupplungseingriff	1/min	2500 ± 100	
Zündkerze	Typ	NGK BM4A oder BMR4A	
Elektrodenabstand	mm	0,6–0,7	
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7	
Luftfilter	Typ	Dreistufig mit Zyklonvorfilter	
Motorschmierung	Ölsorte	SAE 10W30 SE, SF oder höher	
Motorölinhalt	ml	300	
Kraftstofftankinhalt	liter	3,0	
Kraftstoff	Typ	Bleifreies Normalbenzin	
Kraftstoffverbrauch	liter/hr	1,2	
Laufzeit	hr	2,5	
Schmierung des Stampfsystems	Ölsorte	SAE 10W30	
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	562	

9.3 BS 500

Artikel-Nummer:		**BS 500** 0007550, 0008048 0008049, 0009074, 0009075
Stampfer		
Motortyp	Typ	WM80
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	4400 ± 100
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100
Kupplungseingriff	1/min	2800 ± 100
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC
Elektrodenabstand	mm	0,5
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7
Luftfilter	Typ	Doppel-Einsatz
Motorschmierung	Ölklasse	Standard: Zweitakt-Mischung Öl/Kraftstoff im Verhältnis 1:50 verwenden. Alternativ 1:100 oder 1:50 Zweitakt-Motorenöl von Wacker oder Zweitakt-Motorenöl der Spezifikation NMMA TC-W3, API TC, JASO FC oder ISO EGD verwenden.
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	562

9.4 BS 500S

Artikel-Nummer:		**BS 500S** 0009211
Stampfer		
Motortyp	Typ	WM80
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	4700 ± 100
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100
Kupplungseingriff	1/min	2800 ± 100
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC
Elektrodenabstand	mm (in.)	0,5 (.020)
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3 (psi)	8,0–9,7 (120–140)
Motorschmierung	Ölklasse	Standard: Zweitakt-Mischung Öl/Kraftstoff im Verhältnis 1:50 verwenden. Alternativ 1:100 oder 1:50 Zweitakt-Motorenöl von Wacker oder Zweitakt-Motorenöl der Spezifikation NMMA TC-W3, API TC, JASO FC oder ISO EGD verwenden.
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml (oz.)	562 (19)

9.5 BS 50-2i

Artikel-Nummer:		**BS 50-2i** 0009332, 0009338 0009414, 0009416 0009473, 0620026	**BS 50-2i** 0009383 0009412
Stampfer			
Motortyp	Typ	WM80	
Motordrehzahl-Vollas	1/min	4400 ± 100	4600 ± 100
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100	
Kupplungseingriff	1/min	2500 ± 100	
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC	
Elektrodenabstand	mm	0,5	
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7	
Luftfilter	Typ	Dreistufig mit Zyklonvorfilter	
Motorschmierung	Ölsorte	Bei Standard-Zweitaktöl ein Verhältnis von 50:1 verwenden. Bei Wacker Zweitaktöl oder einem anderen Öl von NMMA TC-W3-Spezifikation kann ein Verhältnis von 50:1 bis 100:1 verwendet werden.	
Kraftstofftankinhalt	liter	3,0	
Kraftstoff	Typ	Bleifreies Normalbenzin	
Kraftstoffverbrauch	liter/hr	1,0	
Laufzeit	hr	2,9	
Fassungsvermögen des Öltanks	liter	0,70	
Schmierung des Stampfsystems	Ölsorte	SAE 10W30	
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	562	

9.6 BS 500-oi

Artikel-Nummer:		**BS 500-oi** 0009165, 0009343
Stampfer		
Motortyp	Typ	WM80
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	4400 ± 100
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100
Kupplungseingriff	1/min	2800 ± 100
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC
Elektrodenabstand	mm	0,5
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7
Motorschmierung	Ölklasse	Zweitakt-Motorenöl von Wacker oder Zweitakt-Motorenöl der Spezifikation NMMA TC-W3, API TC, JASO FC oder ISO EGD.
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	562

9.7 BS 60/70-2

Artikel-Nummer:		**BS 60-2** 0009388 0009417 0009421	**BS 60-2** 0009391 0009418	**BS 70-2** 0009397 0009399 0009424 0009425 0009427
Stampfer				
Motortyp	Typ	WM80		
Motordrehzahl-Vollas	1/min	4400 ± 100	4600 ± 100	
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100		
Kupplungseingriff	1/min	2500 ± 100		
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC		
Elektrodenabstand	mm	0,5		
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7		
Luftfilter	Typ	Dreistufig mit Zyklonvorfilter		
Motorschmierung	Ölsorte	Bei Standard-Zweitaktöl ein Verhältnis von 50:1 verwenden. Bei Wacker Zweitaktöl oder einem anderen Öl von NMMA TC-W3-Spezifikation kann ein Verhältnis von 50:1 bis 100:1 verwendet werden.		
Kraftstofftankinhalt	liter	3,0		
Kraftstoffverbrauch	liter/hr	1,2		1,3
Laufzeit	hr	2,5		2,3
Schmierung des Stampfsystems	Ölsorte	SAE 10W30		
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	890		

9.8 BS 60-4

Artikel-Nummer:		**BS 60-4** 0009340, 0620000 0620051, 0620109 0620110	**BS 60-4s** 0620072, 0620073 0620074
Stampfer			
Motortyp	Typ	WM90	
Motordrehzahl-Vollas	1/min	4300 ± 100	
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	2000 ± 100	
Kupplungseingriff	1/min	2500 ± 100	
Zündkerze	Typ	NGK BM4A or BMR4A	
Elektrodenabstand	mm	0,6–0,7	
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7	
Luftfilter	Typ	Dreistufig mit Zyklonvorfilter	
Motorschmierung	Ölsorte	SAE 10W30 SE, SF oder höher	
Motorölinhalt	ml	300	
Kraftstofftankinhalt	liter	3,0	
Kraftstoff	Typ	Bleifreies Normalbenzin	
Kraftstoffverbrauch	liter/hr	1,2	
Laufzeit	hr	2,5	
Schmierung des Stampfsystems	Ölsorte	SAE 10W30	
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	890	

9.9 BS 600/700

Artikel-Nummer:		**BS 600** 0007551, 0008207 0009076, 0009307	**BS 700** 0007552, 0008051 0008052, 0009308
Stampfer			
Motortyp	Typ	WM80	
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	4350 ± 100	
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100	
Kupplungseingriff	1/min	2800 ± 100	
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC	
Elektrodenabstand	mm	0,5	
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7	
Luftfilter	Typ	Doppel-Einsatz	
Motorschmierung	Ölklasse	Standard: Zweitakt-Mischung Öl/Kraftstoff im Verhältnis 1:50 verwenden. Alternativ 1:100 oder 1:50 Zweitakt-Motorenöl von Wacker oder Zweitakt-Motorenöl der Spezifikation NMMA TC-W3, API TC, JASO FC oder ISO EGD verwenden.	
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30	
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	890	

9.10 BS 600S

Artikel-Nummer:		**BS 600S** 0009212
Stampfer		
Motortyp	Typ	WM80
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	4600 ± 100
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100
Kupplungseingriff	1/min	2800 ± 100
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC
Elektrodenabstand	mm (in.)	0,5 (0,020)
Kompression des Zylinderkopfes (kalt	bar/cm^3 (psi)	8,0–9,7 (120–140)
Motorschmierung	Ölklasse	Standard: Zweitakt-Mischung Öl/Kraftstoff im Verhältnis 1:50 verwenden. Alternativ 1:100 oder 1:50 Zweitakt-Motorenöl von Wacker oder Zweitakt-Motorenöl der Spezifikation NMMA TC-W3, API TC, JASO FC oder ISO EGD verwenden.
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml (oz.)	890 (30)

9.11 BS 60/70-2i

Artikel-Nummer:		**BS 60-2i** 0009339 0009419	**BS 60-2i** 0009393 0009420	**BS 70-2i** 0009341 0009401 0009426 0009428
Stampfer				
Motortyp	Typ	WM80		
Motordrehzahl-Vollas	1/min	4400 ± 100	4600 ± 100	
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100		
Kupplungseingriff	1/min	2500 ± 100		
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC		
Elektrodenabstand	mm	0,5		
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7		
Luftfilter	Typ	Dreistufig mit Zyklonvorfilter		
Motorschmierung	Ölsorte	Bei Standard-Zweitaktöl ein Verhältnis von 50:1 verwenden. Bei Wacker Zweitaktöl oder einem anderen Öl von NMMA TC-W3-Spezifikation kann ein Verhältnis von 50:1 bis 100:1 verwendet werden.		
Kraftstofftankinhalt	l	3,0		
Kraftstoff	Typ	Bleifreies Normalbenzin		
Kraftstoffverbrauch	liter/hr	1,2		1,4
Laufzeit	hr	2,5		2,3
Fassungsvermögen des Öltanks	l	0,70		
Schmierung des Stampfsystems	Ölsorte	SAE 10W30		
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	890		

9.12 BS 600/700-oi

Artikel-Nummer:		**BS 600-oi** 0009166, 0009262	**BS 700-oi** 0009167, 0009328
Stampfer			
Motortyp	Typ	WM80	
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	4350 ± 100	
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100	
Kupplungseingriff	1/min	2800 ± 100	
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC	
Elektrodenabstand	mm	0,5	
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7	
Motorschmierung	Ölklasse	Zweitakt-Motorenöl von Wacker oder Zweitakt-Motorenöl der Spezifikation NMMA TC-W3, API TC, JASO FC oder ISO EGD.	
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30	
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	890	

9.13 BS 600/700 High Altitude

Artikel-Nummer:		**BS 600** 0009077	**BS 700** 0009079
Stampfer			
Motortyp	Typ	WM80	
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	4350 ± 100	
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100	
Kupplungseingriff	1/min	2800 ± 100	
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC	
Elektrodenabstand	mm	0,5	
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3 (psi)	8,0–9,7 (120–140)	
Luftfilter	Typ	Doppel-Einsatz	
Motorschmierung	Ölklasse	Standard: Zweitakt-Mischung Öl/Kraftstoff im Verhältnis 1:50 verwenden. Alternativ 1:100 oder 1:50 Zweitakt-Motorenöl von Wacker oder Zweitakt-Motorenöl der Spezifikation NMMA TC-W3, API TC, JASO FC oder ISO EGD verwenden.	
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30	
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml (oz.)	890 (30)	

9.14 BS 65-V

Artikel-Nummer:		**BS 65-V** 0009396, 0009423
Stampfer		
Motortyp	Typ	WM80
Motordrehzahl-Vollas	1/min	4400 ± 100
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100
Kupplungseingriff	1/min	2500 ± 100
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC
Elektrodenabstand	mm	0,5
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7
Luftfilter	Typ	Dreistufig mit Zyklonvorfilter
Motorschmierung	Ölsorte	Bei Standard-Zweitaktöl ein Verhältnis von 50:1 verwenden. Bei Wacker Zweitaktöl oder einem anderen Öl von NMMA TC-W3-Spezifikation kann ein Verhältnis von 50:1 bis 100:1 verwendet werden.
Kraftstofftankinhalt	liter	3,0
Kraftstoffverbrauch	liter/hr	1,2
Laufzeit	hr	2,5
Schmierung des Stampfsystems	Ölsorte	SAE 10W30
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	890

9.15 BS 650

Artikel-Nummer:		**BS 650** 0008209
Stampfer		
Motortyp	Typ	WM80
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	4350 ± 100
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1800 ± 100
Kupplungseingriff	1/min	2800 ± 100
Zündkerze	Typ	Champion RL95YC
Elektrodenabstand	mm	0,5
Kompression des Zylinderkopfes (kalt)	bar/cm^3	8,0–9,7
Luftfilter	Typ	Doppel-Einsatz
Motorschmierung	Ölklasse	Standard: Zweitakt-Mischung Öl/Kraftstoff im Verhältnis 1:50 verwenden. Alternativ 1:100 oder 1:50 Zweitakt-Motorenöl von Wacker oder Zweitakt-Motorenöl der Spezifikation NMMA TC-W3, API TC, JASO FC oder ISO EGD verwenden.
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30
Schmierunginhalt des Stampfsystems	ml	890

9.16 DS 70

Artikel-Nummer:		**DS 70** 0009342 0009402 0009403	**DS 70** 0620049 0620050	**DS 70** 0620052 0620053 0620054
Stampfer				
Betriebsgewicht	kg	83		
Schlagzah(2)	$min.^{-1}$	670		
Einzelschlagarbeit	J/mkp	100		
Hub an der Stampfplatte	mm	to 71		
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30		
Schmierung des Stampfsystems - Menge	ml	890		

(2) Schlagzahl durch Gashebel regulierbar.

Artikel-Nummer:		**DS 70** 0009342 0009402 0009403	**DS 70** 0620049 0620050	**DS 70** 0620052 0620053 0620054
Motor				
Motortyp		Luftgekühlter Einzylinder-Viertakt-Dieselmot		
Motorsteller		Yanmar		
Motormodell		L48EE-DWK3	L48V4LF9T 9EWSA	L48EE-DWK3
Nennleistung	kW	3,1		
Hubraum	cm³	211		
Motordrehzahl-Vollas	1/min	3450		
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1050 ± 150		
Kupplungseingriff	1/min	2500 ± 200		
Ventilspiel (kalt)	mm	0,15		
Luftfilter	Typ	Doppel-Einsatz		
Motorschmierung	Ölklasse	CC oder besser (1)		
Motorölinhalt	ml	800		
Kraftstoff	Typ	Nr. 2 Diesel, cetane > 45		
Kraftstofftankinhalt	liter	4,2		
Kraftstoffverbrauch	l/h	0,9		
Laufzeit	hr	4,6		

(1) *Bezug nehmen auf Schmierung.*

9.17 DS 720

Artikel-Nummer:		**DS 720** 0008200 Rev. 115 und niedrieger 0008203 Rev. 114 und niedriger	**DS 720** 0008200 Rev. 116 und höher 0008203 Rev. 115 und höher	**DS 720** 0009309
Stampfer				
Betriebsgewicht	kg	75		
Schlagzahl (2)	$min.^{-1}$	650-700		
Einzelschlagarbeit	J/mkp	100		
Hub an der Stampfplatte	mm	to 75		
Schmierung des Stampfsystems	Ölklasse	SAE 10W30		
Schmierung des Stampfsystems - Menge	ml	890		

(2) Schlagzahl durch Gashebel regulierbar.

Artikel-Nummer:		**DS 720** 0008200 Rev. 115 und niedriger 0008203 Rev. 114 und niedriger	**DS 720** 0008200 Rev. 116 und höher 0008203 Rev. 115 und höher	**DS 720** 0009309
Motor				
Motortyp		Luftgekühlter Einzylinder-Viertakt-Dieselmotor		
Motorhersteller		Yanmar		
Motortyp		L40AE-DWK2	L48EE-DWK3	
Nennleistung	kW	3,1	3,5	
Hubraum	cm³	199	211	
Motordrehzahl-Vollgas	1/min	3600		
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1200 ± 200		
Kupplungseingriff	1/min	2000 ± 200		
Ventilabstand (kalt)	mm	0,15		
Luftfilter	Typ	Doppel-Einsatz		
Motorschmierung	Ölklasse	CC oder besser (1)		
Motorölinhalt	ml	800		
Kraftstoff	Typ	Nr. 2 Diesel, cetane > 45		
Kraftstofftankinhalt	l	5,7		
Kraftstoffverbrauch	l/h	0,9		

(1) Bezug nehmen auf *Schmierung.*

Threadlockers and Sealants

Threadlocking adhesives and sealants are specified throughout this manual by a notation of “S” plus a number (S#) and should be used where indicated. Threadlocking compounds normally break down at temperatures above 175°C (350°F). If a screw or bolt is hard to remove, heat it using a small propane torch to break down the sealant. When applying sealants, follow instructions on container. The sealants listed are recommended for use on Wacker equipment.

TYPE ( ) = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. – SIZE
Loctite 222 Hernon 420 Omnifit 1150 (50M)	Purple	Low strength, for locking threads smaller than 6 mm (1/4”). Hand tool removable. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	73287 - 10 ml
Loctite 243 Hernon 423 Omnifit 1350 (100M)	Blue	Medium strength, for locking threads larger than 6 mm (1/4”). Hand tool removable. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29311 - .5 ml 17380 - 50 ml
Loctite 271/277 Hernon 427 Omnifit 1550 (220M)	Red	High strength, for all threads up to 25 mm (1”). Heat parts before disassembly. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29312 - .5 ml 26685 - 10 ml 73285 - 50 ml
Loctite 290 Hernon 431 Omnifit 1710 (230LL)	Green	Medium to high strength, for locking preassembled threads and for sealing weld porosity (wicking). Gaps up to 0.13 mm (0.005”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	28824 - .5 ml 25316 - 10 ml
Loctite 609 Hernon 822 Omnifit 1730 (230L)	Green	Medium strength retaining compound for slip or press fit of shafts, bearings, gears, pulleys, etc. Gaps up to 0.13 mm (0.005”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29314 - .5 ml
Loctite 545 Hernon 947 Omnifit 1150 (50M)	Brown	Hydraulic sealant Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	79356 - 50 ml
Loctite 592 Hernon 920 Omnifit 790	White	Pipe sealant with Teflon for moderate pressures. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	26695 - 6 ml 73289 - 50 ml
Loctite 515 Hernon 910 Omnifit 10	Purple	Form-in-place gasket for flexible joints. Fills gaps up to 1.3 mm (0.05”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	70735 - 50 ml

Threadlockers and Sealants

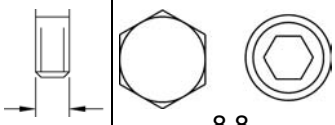
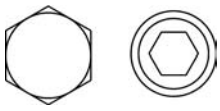
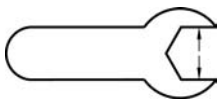
Threadlockers and Sealants (continued)

Threadlocking adhesives and sealants are specified throughout this manual by a notation of “S” plus a number (S#) and should be used where indicated. Threadlocking compounds normally break down at temperatures above 175°C (350°F). If a screw or bolt is hard to remove, heat it using a small propane torch to break down the sealant. When applying sealants, follow instructions on container. The sealants listed are recommended for use on Wacker equipment.

TYPE ( ) = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. – SIZE
Loctite 496 Hernon 110 Omnifit Sicomet 7000	Clear	Instant adhesive for bonding rubber, metal and plastics; general purpose. For gaps up to 0.15 mm (0.006”) Read caution instructions before using. Temp. range: -54 to 82°C (-65 to 180°F)	52676 - 1oz.
Loctite Primer T Hernon Primer 10 Omnifit VC Activator	Aerosol Spray	Fast curing primer for threadlocking, retaining and sealing compounds. Must be used with stainless steel hardware. Recommended for use with gasket sealants.	2006124-6 oz.

Torque Values

Metric Fasteners (DIN)

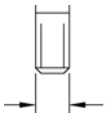
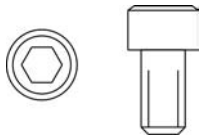
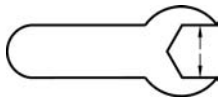
	TORQUE VALUES (Based on Bolt Size and Hardness)						**WRENCH SIZE**			
	 8.8		 10.9		12.9					
Size	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Metric**	**Inch**	**Metric**	**Inch**
M3	1.2	*11	1.6	*14	2.1	*19	5.5	7/32	2.5	–
M4	2.9	*26	4.1	*36	4.9	*43	7	9/32	3	–
M5	6.0	*53	8.5	6	10	7	8	5/16	4	–
M6	10	7	14	10	17	13	10	–	5	–
M8	25	18	35	26	41	30	13	1/2	6	–
M10	49	36	69	51	83	61	17	11/16	8	–
M12	86	63	120	88	145	107	19	3/4	10	–
M14	135	99	190	140	230	169	22	7/8	12	–
M16	210	155	295	217	355	262	24	15/16	14	–
M18	290	214	405	298	485	357	27	1-1/16	14	–
M20	410	302	580	427	690	508	30	1-1/4	17	–

1 ft.lb. = 1.357 Nm * = in.lb. 1 inch = 25.4 mm

Torque Values

Torque Values (continued)

Inch Fasteners (SAE)

										
Size	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Metric**	**Inch**	**Metric**	**Inch**
No.4	0.7	*6	1.0	*14	1.4	*12	5.5	1/4	–	3/32
No.6	1.4	*12	1.9	*17	2.4	*21	8	5/16	–	7/64
No.8	2.5	*22	3.5	*31	4.7	*42	9	11/32	–	9/64
No.10	3.6	*32	5.1	*45	6.8	*60	–	3/8	–	5/32
1/4	8.1	6	12	9	16	12	–	7/16	–	3/32
5/16	18	13	26	19	33	24	13	1/2	–	1/4
3/8	31	23	45	33	58	43	–	9/16	–	5/16
7/16	50	37	71	52	94	69	16	5/8	–	3/8
1/2	77	57	109	80	142	105	19	3/4	–	3/8
9/16	111	82	156	115	214	158	–	13/16	–	–
5/8	152	112	216	159	265	195	24	15/16	–	1/2
3/4	271	200	383	282	479	353	–	1-1/8	–	5/8

1 ft.lb. = 1.357 Nm * = in.lb. 1 inch = 25.4 mm

Wacker Construction Equipment AG · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02 - 0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-3 90
Wacker Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel. : (800) 770-0957
Wacker Asia Pacific Operations · Skyline Tower, Suite 2303, 23/F · 39 Wang Kwong Road, Kowloon Bay, Hong Kong · Tel. +852 2406 60 32 · Fax: +852 2406 60 21